ASUS

# Commando

用 户 手 册

Motherboard

C2938

1.00 版

2006 年 12 月发行







本产品的名称与版本都会印在主板／显卡上，版本数字的编码方式是用三个数字组成，并有一个小数点做间隔，如 1.22、1.24 等...数字越大表示版本越新，而越左边位数的数字更动表示更动幅度也越大。主板／显卡、BIOS 或驱动程序改变，用户手册都会随之升级。升级的详细说明请您到华硕的互联网浏览或是直接与华硕公司联络。

注意！倘若本产品上之产品序列号有所破损或无法辨识者，则该项产品恕不保修！

# 目 录 内 容



## 第一章：产品介绍



## 第二章：硬件设备信息

# 目 录 内 容

# 目 录 内 容

# 目 录 内 容



## 第五章：软件支持



## 附录

# 安全性须知

## 电气方面的安全性

- 为避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源线暂时从电源插槽中拔掉。
- 当您要加入硬件设备到系统中或者要去除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的数据线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源线。
- 当您要从主板连接或拔除任何的数据线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡或扩充卡之前，我们建议您可以先寻求专业人士的协助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源的电压设置已调整到本国/本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，那么请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源已损坏，请不要尝试自行修复。请将之交给专业技术服务人员或经销商来处理。

## 操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的排线、电源线都已正确地连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽速联络您的经销商。
- 为避免发生电气短路情形，请务必将所有没用到的螺丝、回型针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板的使用寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。

# 关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 Commando 主板时所需用到的信息。

# 用户手册的编排方式

用户手册是由下面几个章节所组成：

- 第一章：产品介绍

  您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予本主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握本主板的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在本主板的新产品技术。

- 第二章：硬件设备信息

  本章节描述所有您在安装系统元件时必须完成的硬件安装程序。详细内容有：处理器与内存设置、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。

- 第三章：开启电源

  本章节说明开启电脑电源的顺序以及电脑开机后所发出各种不同类型哔哔声的代表意义。

- 第四章：BIOS 程序设置

  本章节描述如何使用 BIOS 设置程序中的每一个菜单项目来更改系统的组合设置。此外也会详加介绍 BIOS 各项设置值的使用时机与参数设置。

- 第五章：软件支持

  您可以在本章节中找到所有包含在华硕驱动程序及应用程序光盘中的软件相关信息。

- 附录：CPU 功能

  本章节描述本主板支持的处理器功能与技术。

# 提示符号

为了能够确保您正确地完成主板设置，请务必注意下面这些会在本手册中出现的标示符号所代表的特殊含意。



警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。



小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。



重要：此符号表示您必须要遵照手册所描述之方式完成一项或多项软硬件的安装或设置。



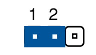
注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

# 跳线帽及图标说明

主板上有一些小小的塑料套，里面有金属导线，可以套住选择区的任二只针脚（Pin）使其相连而成一通路（短路），本手册称之为跳线帽。

有关主板的跳线帽使用设置，兹利用以下图标说明。以下图为例，欲设置为「Jumper™ Mode」，需在选择区的第一及第二只针脚部份盖上跳线帽，本手册图标即以涂上底色代表盖上跳线帽的位置，而空白的部份则代表空接针。以文字表示为：[1-2]。

因此，欲设置为「JumperFree™ Mode」，以右图表示即为在「第二及第三只针脚部份盖上跳线帽」，以文字表示即为：[2-3]。



# 哪里可以找到更多的产品信息

您可以经由下面所提供的两个渠道来获得您所使用的华硕产品信息以及软硬件的升级信息等。

1. 华硕网站

您可以到 http://www.asus.com.cn 华硕电脑互联网站取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。

2. 其他文件

在您的产品包装盒中除了本手册所列举的标准配件之外，也有可能会夹带有其他的文件，譬如经销商所附的产品保证单据等。

# Commando 规格列表

| | |
|---|---|
| 中央处理器 | 支持采用 LGA775 规格插槽的 Intel® Core™2 Extreme/Core™2 Duo/Pentium® Extreme/Pentium® D/Pentium® 4/Celeron® D 处理器<br>支持 Intel Quad-core 处理器<br>兼容于 Intel® 05B/05A/06 处理器<br>* 请访问 www.asus.com.cn 取得最新的 Intel 处理器支持列表 |
| 芯片组 | Intel® P965/ICH8R，支持 Intel® 快速内存存取技术（Fast Memory Access Technology） |
| 系统总线 | 1066/800/533 MHz |
| 内存 | 支持双通道内存架构<br>4 x 内存条插槽，使用符合 unbufferred non-ECC DDR2 800/667/533MHz 内存，最高可扩充至 8GB 内存<br>*请访问 www.asus.com.cn 取得最新的合格零售商列表（QVL） |
| 扩展槽 | 2 x PCI Express™ x16 插槽，采 x16 与 x4 模式运行<br>4 x PCI 2.2 插槽 |
| 储存媒体连接槽 | 南桥芯片支持：<br>- 6 x SATA 3.0 Gb/s 连接端口<br>- Intel Matrix Storage 技术支持建置 RAID 0, 1, 5 与 10<br>JMicron® JMB363 PATA 控制芯片<br>- 1 x UltraDMA 133/100/66 可支持最多 2 组 PATA 设备 |
| LAN 网络功能 | 双 Gigabit LAN 控制器，皆支持 AI NET2<br>Marvell® PCI-E 与 PCI Gigabit LAN 控制器 |
| 高保真音频 | SupremeFX Audio 声卡，内置有 ADI 1988B 音频编解码芯片<br>- 支持音频接口检测、列举（Enumeration）、多音源独立输出（Multi-Streaming）与 Jack-Retasking 功能<br>- 同轴/光纤 S/PDIF 数码输出连接端口<br>- Noise Filter 噪音过滤功能<br>- 支持 DTS Connect 环绕音频技术 |
| IEEE 1394 | 支持二组 IEEE 1394a 连接端口（一组在主板中央，一组在后侧背板） |
| USB | 最高支持十组 USB 2.0 连接端口（六组在主板中央，四组在后侧面板） |

（下页继续）

# Commando 规格列表

| | |
|---|---|
| 华硕独家超频功能 | Extreme Twaker<br>智能型超频工具：<br>- AI NOS（无延迟超频技术）<br>- AI Overclocking（智能型 CPU 频率调整）<br>- 华硕 AI Booster 应用程序<br>- 华硕 O.C. Profile：超频设置分享工具<br>超频保护机制：<br>- 华硕 C.P.R.（CPU 参数自动恢复）功能 |
| 特殊功能 | 1 x LCD Poster<br>内置切换开关：电源/重新开机/清除 CMOS<br>Q-Connector<br>华硕 Crashfree BIOS 3 程序<br>华硕 EZ Flash 2 程序<br>华硕 MyLogo3 |
| 后侧面板设备连接端口 | 1 x LCD Poster<br>1 x PS/2 键盘连接端口（紫色）<br>1 x PS/2 鼠标连接端口（绿色）<br>1 x S/PDIF 数码音频输出连接端口（光纤+同轴）<br>2 x RJ-45 网络连接端口<br>4 x USB 2.0/1.1 连接端口<br>1 x IEEE 1394a 连接端口 |
| 内置 I/O 设备连接端口 | 1 x 软驱连接插槽<br>1 x IDE 插槽<br>6 x Serial ATA 插座<br>3 x USB 2.0 连接端口可扩充六组外接式 USB 2.0 连接端口<br>1 x IEEE 1394a 插座<br>1 x Azalia 数码音频接口<br>3 x 温度感应插座<br>1 x 机箱开启警示插座<br>1 x 24-pin ATX 电源插座<br>1 x 8-pin ATX 12 V 电源插座<br>8 组风扇插座：1xCPU/1xPower/3xChassis/3x 选用风扇插座<br>系统面板插座 |
| BIOS 功能 | 8 Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.3、ACPI 2.0a、多国语言 BIOS、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3 |
| 管理功能 | WfM 2.0、DMI 2.0、网络唤醒功能（WOL）、PXE |

（下页继续）

# Commando 规格列表

| | |
|---|---|
| 配件 | UltraDMA 133/100/66 排线<br>软驱排线<br>SATA 排线<br>SATA 电源线<br>I/O 挡板<br>用户手册<br>USB2.0 连接端口模组<br>IEEE1394 连接端口模组<br>3 合 1 Q-connector 集成式数据线连接口<br>7 x 排线束带<br>InterVideo® Media Launcher（OEM 版本）<br>选用式散热风扇（只能水冷或被动式散热用途） |
| 驱动程序与应用程序<br>DVD 光盘 | 驱动程序<br>华硕系统诊断家 II（ASUS PC Probe II）<br>华硕在线升级程序<br>华硕 AI Suite 程序<br>华硕 AI Booster 应用程序<br>Futuremark 3DMark 06 Advanced 版本<br>Kaspersky 防毒软件（完整版本） |
| 机箱型式 | ATX 型式：12 x 9.6 吋（30.5 x 24.5 公分） |

★ 表列规格若有变动，恕不另行通知

您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予本主板的优异特色，利用简洁易懂的说明，让您能很快的掌握本主板的各项特性，当然，在本章节我们也会提及所有能够应用在本主板的新产品技术。

# 1 产品介绍

# 章节提纲



# 1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列

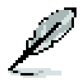
再次感谢您购买此款华硕 Commando 主板！

本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定度的严苛要求，同时也添加了许多新的功能以及大量应用在它身上的最新技术，使得 Commando 主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

在您拿到本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

# 1.2 产品包装

| 主板 | 华硕 Commando 主板 |
|---|---|
| I/O 模组 | 1 x IEEE 1394a 模组<br>1 x 双端口式 USB 2.0 模组 |
| 排线 | 可供 6 部设备连接的 Serial ATA 电源与信号缆线<br>1 x Ultra DMA 133/100/66 排线<br>1 x 软驱排线<br>排线整理束线 |
| 配件 | I/O 挡板<br>1 x 华硕选用风扇<br>1 x 3 合1 华硕 Q-Connector 套件（USB、IEEE 1394、系统面板，限零售版本） |
| 应用程序光盘 | 华硕主板驱动程序与应用程序 DVD 光盘<br>InterVideo® Media Launcher（OEM 版本） |
| 相关文件 | 用户手册 |



若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽速与您的经销商联络。

# 1.3 特殊功能

## 1.3.1 产品特写

### 玩家共和国 

玩家共和国将提供最优质的产品。我们将提供最佳的硬件设计，最为高速的性能，与最为创新的设计，欢迎对硬件有重度要求的玩家一同加入！

在玩家共和国的国度中，仁慈怜悯是弱者的行为，勇于挺身而出才是唯一正道。我们勇于超越竞争者。若您的个性符合我们的特色，请加入我们的菁英俱乐部，在玩家共和国中让大家感受您的存在。

### 符合 Green ASUS 规范 

本主板与其包装盒皆符合欧盟关于使用有害物质的限制规范（RoHS）。而这也正符合华硕对于创建友善环境，将对环境的影响降低至最少，制造可回收且对用户健康无害的产品包装的企业愿景一致。

### 支持 Intel Core™2/Quad-core 处理器  

本主板支持采用最新 LGA 775 封装的 Intel Core™ 2 处理器。通过新一代 Intel Core™ 微架构技术与 1066/800 MHz 的前端总线带宽，Intel Core™ 2 处理器将是世界上最具性能与运算速率的处理器。此外，这款主板也支持最新的 Intel® Quad-core 处理器，此种规格之处理器可发挥强大的多工、多媒体与极致的游戏运算性能，并具备有 1066/800 MHz FSB 的前端总线规格。请参考 2-7 页的说明。

### 采用 Intel P965 芯片组 

Intel P965 Express 芯片组是当前最新一代的芯片组，此芯片组可支持最高 8GB 的双通道 DDR2 800/677/533 内存架构，与 1066/800 的前端总线（Front Side Bus），此外也支持 PCI Express x16 显卡与多核心处理器。而此一芯片组也搭载了 Intel Fast Memory Access technology（高速内存存取技术）可以有效地最佳化可用内存的带宽并减少内存存取时的延迟时间。

### 支持双通道 DDR2 内存 

本主板支持 DDR2 双倍数据传输率技术（Double Data Rate 2），DDR2 内存最大的特色在于支持 800/667/533 MHz 的数据传输率，可以符合像是 3D 绘图、多媒体与网络应用等更高的系统带宽需求。双通道 DDR2 内存架构高达每秒 12.8 GB 的带宽，可以显着提升您系统平台的性能，并降低带宽的瓶颈。请参考 2-14 页的说明。

## 支持 Serial ATA 3.0 Gb/s 技术

本主板通过 Serial ATA 接口以及 Intel P965 Express 芯片支持 SATA 3Gb/s 技术，相较于当前的 Serial ATA，Serial ATA 3Gb/s 的传输带宽是当前的二倍，并拥有许多新功能，包括 Native Command Queuing（NCQ）、Power Management（PM）Implementation Algorithm 与热抽换（Hot Swap）功能，并具备现有 SATA 规格的优点，可以允许连接更薄、更具弹性、针脚更少的排线，降低对电压的需求。

## 支持 RAID 控制芯片



Intel P965 芯片组支持六组 Serial ATA 插槽，可支持创建高性能的 RAID 0、1、5 与 RAID 10 磁盘阵列设置。通过本主板所内置的双 RAID 控制芯片，您可以在无需另外购买 RAID 磁盘阵列卡的前提下，获得最理想的硬盘性能与数据保全的功能。请参考 2-27 与 2-28 页的说明。

## 支持 IEEE 1394a



本主板提供 IEEE 1394a 接口，可以支持更高的传输速率与更具弹性的周边连接设备，并且兼容于 IEEE 1394a 标准。这组 IEEE 1394a 接口可以通过简单易用、低成本、高带宽的数据实时传输接口，例如摄录像机、录放影机、打印机、电视机和数码相机等这类的电脑设备、外围设备和消费性电子用品，支持达 400Mbps 的数据传输率。请参考 2-25 与 2-29 页的说明。

## 支持 S/PDIF 数码音频

本主板支持数码音频输出功能，在主板的后侧面板连接端口中同时提供光纤与同轴 S/PDIF 输出接口，经由数码信号输出到外部的高输出力扬声器系统，将可让您的电脑摇身一便成为高性能的数码音频录放设备娱乐系统。请参考 2-24 与 2-25 页的说明。

## 提供双 Gigabit 网络解决方案



本主板内置有双 Gigabit 网络控制器，可提供符合您网络使用需求的完整解决方案。该网络控制器为您的无线网络、局域网提供更快速的数据传出带宽与数据分享需求。请参考 2-24 页的说明。

## 1.3.2 华硕独家功能

### 八相式电源设计 

本主板采用八相式电源模组，这项设计可以达到提供用户最佳超频能力与最佳稳定性的目的。八相电源设计可以提供前所未有的超频优势。而免跳线帽设计更可免除所有关于电容负载所可能导致的问题。

### 无风扇设计 

华硕无风扇设计可让主板的主要热源分散为多方向的热流以降低系统温度，而这么做也将使得系统可在一更宁静且具有更长系统寿命的环境下运行。而热导管散热设计可以快速地将主板上零组件所散发的热能带走。而因为铜制热导管这种革新性的散热技术，用户将可以获得一个宁静且具价格性能比的宁静运算平台。

### AI NOS™（无延迟超频系统） 

华硕独家的无延迟超频系统（NOS），可自动检测 CPU 的负载状况，并在 CPU 需要较高的性能表现时，才开始进行动态超频作业。请参考 4-16 页的说明。

### 华硕 AI Net2 网络功能

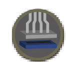
华硕 AI Net2 为内置于 BIOS 的诊断工具，可检测并报告以太网线的连线状态。由于使用本应用程序，您将可轻易地监控系统中以太网线与网络连接端口（RJ45）的连线状态。在开机过程中，AI Net2 功能会以每 1 公尺为单位，最高 100 公尺为有效范围，立即诊断网络缆线的连线状况。

### 支持 Extreme Tweaker 技术 

本功能是专为超频玩家所设计，本功能可让您对 CPU、内存的电压进行渐进式的调整，此外也可以针对前端总线（FSB）与 PCI Express 频率进行渐进式调整以求达到最高的系统性能表现。

### 选用散热风扇（只能水冷或被动式散热用途使用） 

选用散热风扇是被设计用来当系统安装有水冷或被动式散热设备时，提供 CPU 电源模组与芯片组区域充足的散热气流，以确保系统整体的散热性与稳定性。请参考 2-13 页的说明。

## 华硕 Q-Connector 

通过华硕 Q-Connector 程序，您只需要操作几个简单的步骤，即可连接/切断机箱前面板排线的连线。请参考 2-35 页的说明。

## 华硕 LCD Poster 

华硕 LCD Poster 会明确的显示出开机错误的信息，而非一般以代码显示如何除错的方式。这个独特的功能让您可以轻松的找到在开机程序时，发生错误的设备，减少猜测错误的时间，并且可以立即解决问题。

## 内置开关 

本主板内置有电源启动、重新开机、清除 CMOS 按钮，提供超频用户或遊戏玩家，在没有将主板安装在机箱内的状态下，也可以方便的使用前述几项功能。按下电源启动按钮来唤醒系统、重新开机按钮可将电脑重新开机，或是按下清除 CMOS 按钮可以将因为超频而死机的系统清除设置信息。请参考 2-36 页的说明。

## 华硕多国语言 BIOS 程序 

华硕多国语言 BIOS 程序可以让您从菜单中选择您所使用的语言，通过本土化的 BIOS 程序菜单让您在设置上更简单快速。请至华硕公司的网站查询 BIOS 程序所支持的语系。请参考 4-13 页的说明。

## 华硕 MyLogo 3 个性化应用软件 

MyLogo3 软件让您从此远离一成不变的开机换面。您可以使用它来轻松更换电脑开机的画面，除了可以随心所欲地更换由华硕所提供的好几组图案，当然也可依照您独特的品味来创造属于您个人才有的开机画面。请参考 5-8 页的说明。

## C.P.R.（CPU 参数自动恢复） 


由华硕独家研发的 C.P.R. 功能，可以让主板的 BIOS 程序在系统因为超频而导致死机时自动重新设置，将 CPU 的参数恢复为缺省值。当系统因为超频而死机时，C.P.R. 功能让您不需开启机箱，就可以清除 CMOS 内存中的数据。您只要轻松的将系统关机，重新开机启动系统之后，BIOS 程序就会自动恢复 CPU 设置中所有各项参数的缺省值。

## Supreme FX 功能 

这项功能可以增强语音、录音等应用程序的性能，例如：Skype、在线遊戏、视频会议与影音录制软件等。

### 噪音过滤器（Noise Filter） 

本功能可检测重复的、持续不断的噪音，例如：电脑风扇、空调或其他环境噪音，当您在录音时，可有效降低干扰的噪音。

### DTS Connect 

这项功能由二个元素所组成：DTS interactive 与 DTS NEO:PC。DTS interactive 将您的立体声或多声道音频重新编码为 DTS 音频信号，并将音频信号从您的电脑传送至其他任何一个 DTS 系统。DTS NEO:PC 将您的立体音频，例如：MP3、WMA、CD 或其他音频格式，转变为多声道音频。

## 华硕 O.C. Profile 

本主板拥有华硕 O.C. Profile 技术，可以让您轻松的储存或载入多种 BIOS 设置。BIOS 设置可以储存在 CMOS 或单独的文件，让用户可以自由的分享或传递喜爱的设置。请参考 4-38 页的说明。

## 华硕 CrashFree BIOS 3 程序 

华硕自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，可以让您轻松的恢复 BIOS 程序中的数据。当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁损，您可以轻松的从储存有 BIOS 文件的 USB 随身碟中，将原始的 BIOS 数据恢复至系统中。这项保护设备可以降低您因 BIOS 程序毁损而购买 ROM 芯片置换的需要。请参考 4-8 页的说明。

## 华硕 EZ Flash 2 程序 

通过华硕独家自行研发的 EZ Flash 2 BIOS 工具程序，只要按下事先设置的快捷键来启动软件，不需要进入操作系统或通过开机软盘，就可以轻松的升级系统的 BIOS 程序。请参考 4-5 与 4-37 页的说明。

本章节描述了所有您在安装系统元件时所必须完成的硬件安装程序。详细内容有：处理器与内存设置、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。



# 2 硬件设备信息

# 章节提纲

2

# 2.1 主板安装前

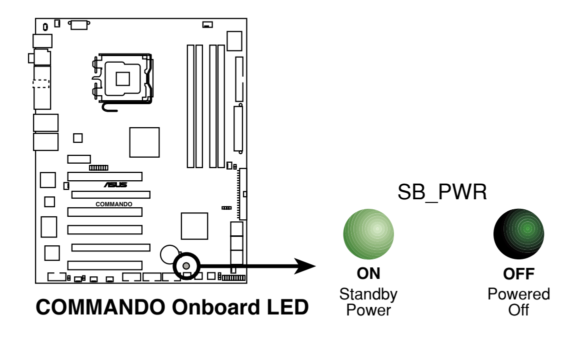
主板以及扩充卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



1. 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源线。
2. 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源外壳等。
3. 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
4. 在您去除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
5. 在您安装或去除任何元件之前，请确认 ATX 电源的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源的电源线，等到安装/去除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损及主板、外围设备、元件等。

## 电力指示灯

当主板上内置的电力指示灯（SB_PWR）亮着时，表示当前系统是处于正常运行、省电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个警示灯可用来提醒您在安装或去除任何的硬件设备之前，都必须先去除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



# 2.2 主板概述

在您开始安装之前，请确定您所购买的电脑主机机箱是否可以容纳本主板，并且机箱内的主板固定孔位是否能与本主板的螺丝孔位吻合。



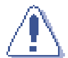
为方便在电脑主机机箱安装或取出主板，请务必先将电源移开！此外，取出主板之前除了记得将电源的电源线去除之外，也要确定主板上的警示灯号已熄灭方可取出。

## 2.2.1 主板的摆放方向

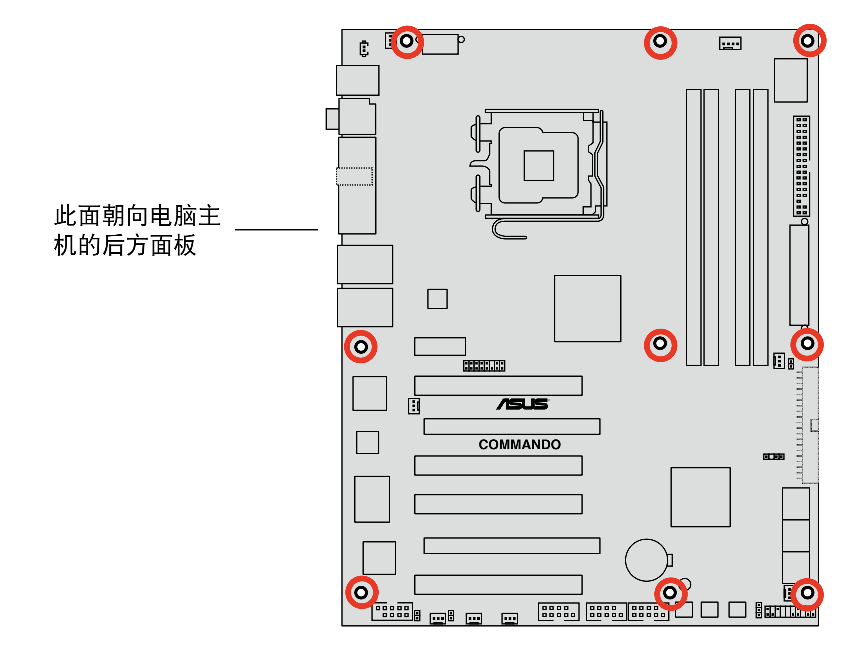
当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板 PS/2 鼠标接口、PS/2 键盘接口以及音频插头等的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。请参考下图所示。

## 2.2.2 螺丝孔位

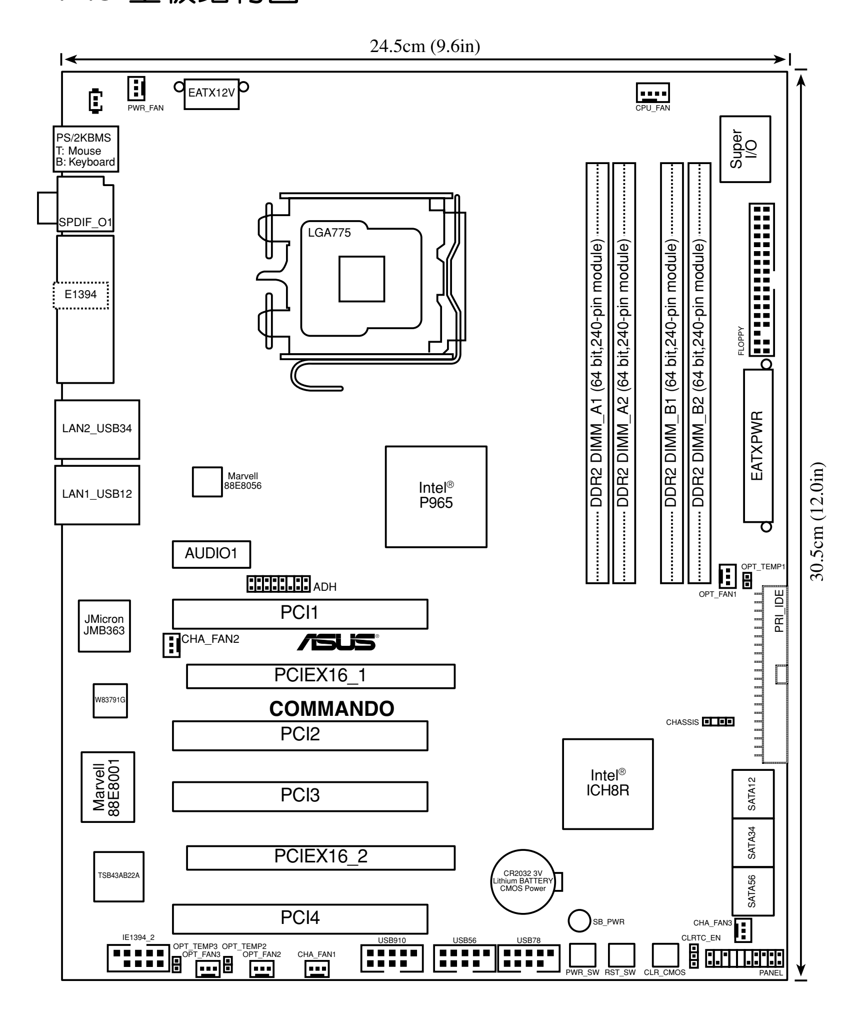
请将下图所圈选出来的「九」个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。



请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。



## 2.2.3 主板结构图



24.5cm (9.6in)
30.5cm (12.0in)
PWR_FAN
EATX12V
CPU_FAN
PS/2KBMS
T: Mouse
B: Keyboard
Super I/O
SPDIF_O1
LGA775
E1394
DDR2 DIMM_A1 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_A2 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_B1 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_B2 (64 bit,240-pin module)
FLOPPY
EATXPWR
LAN2_USB34
LAN1_USB12
Marvell
88E8056
Intel®
P965
AUDIO1
ADH
OPT_TEMP1
OPT_FAN1
JMicron
JMB363
PCI1
CHA_FAN2
PRI_IDE
PCIEX16_1
W83791G
COMMANDO
CHASSIS
PCI2
Marvell
88E8001
PCI3
Intel®
ICH8R
SATA12
SATA34
SATA56
TSB43AB22A
PCIEX16_2
CR2032 3V
Lithium BATTERY
CMOS Power
PCI4
SB_PWR
CHA_FAN3
CLRTC_EN
IE1394_2
OPT_TEMP3
OPT_FAN3
OPT_TEMP2
OPT_FAN2
CHA_FAN1
USB910
USB56
USB78
PWR_SW
RST_SW
CLR_CMOS
PANEL

## 2.2.4 主板元件说明

| 插槽 | | 页数 |
|---|---|---|
| 1. | DDR2 DIMM 插槽 | 2-14 |
| 2. | PCI 插槽 | 2-21 |
| 4. | PCI Express x 16 插槽 | 2-21 |

| 开关与跳线选择区 | | 页数 |
|---|---|---|
| 1. | Clear RTC RAM (3-pin CLRTC_EN) | 2-22 |

| 后侧面板连接插槽 | | 页数 |
|---|---|---|
| 1. | PS/2 mouse port （绿色） | 2-24 |
| 2. | Coaxial S/PDIF Out port | 2-24 |
| 3. | LCD Poster | 2-24 |
| 4. | LAN 1 (RJ-45) port | 2-24 |
| 5. | LAN 2 (RJ-45) port | 2-24 |
| 6. | USB 2.0 ports 1 and 2, 3 and 4 | 2-25 |
| 7. | IEEE 1394a port | 2-25 |
| 8. | Optical S/PDIF Out port | 2-25 |
| 9. | PS/2 keyboard port（紫色） | 2-25 |

| Supreme FX | | 页数 |
|---|---|---|
| 1. | Line In port（浅蓝色） | 2-25 |
| 2. | Line Out port（草绿色） | 2-25 |
| 3. | Microphone port（粉红色） | 2-25 |
| 4. | Center/Subwoofer port（橘色） | 2-25 |
| 5. | Side Speaker Out port（灰色） | 2-25 |
| 6. | Rear Speaker Out port（黑色） | 2-25 |

| 内部连接插槽 | | 页数 |
|---|---|---|
| 1. | Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY) | 2-26 |
| 2. | IDE connector (40-1 pin PRI_IDE) | 2-26 |
| 3. | ICH8R Serial ATA connectors (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4, SATA5, SATA6) | 2-27 |
| 4. | USB connectors (10-1 pin USB56, USB78, USB910) | 2-28 |
| 5. | IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2) | 2-29 |
| 6. | Thermal sensor cable connectors (2-pin OPT_TEMP1/2/3) | 2-29 |
| 7. | CPU, chassis, power and optional fan connectors (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1, 3-pin CHA_FAN2, 3-pin CHA_FAN3, 3-pin PWR_FAN, 3-pin OPT_FAN1~3) | 2-30 |
| 8. | Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS) | 2-31 |
| 9. | ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 2 x 4-pin EATX12V) | 2-31 |
| 10. | System panel connector (20-8-pin PANEL)<br>• System power LED (2-pin PLED)<br>• Hard disk drive activity LED (2-pin IDE_LED)<br>• System warning speaker (4-pin SPEAKER)<br>• ATX power button/soft-off button (2-pin PWR)<br>• Reset button (2-pin RESET) | 2-34 |
| 11. | ASUS Q-connector (system panel) | 2-35 |

| 内置切换开关 | | 页数 |
|---|---|---|
| 1. | Clear CMOS switch | 2-36 |
| 2. | Power-on switch | 2-36 |
| 3. | Reset switch | 2-37 |

# 2.3 中央处理器（CPU）

本主板具备一个 LGA775 处理器插槽，本插槽是专为具有 775 脚位封装的 Intel Quad-core/Core™2/Pentium D/Pentium 4/Pentium Extreme 与 Celeron D 处理器所设计。



- 当您安装 CPU 时，请确认所有的电源接口都已拔除。
- 当您安装双核心处理器时，请将机箱风扇排线连接到 CHA_FAN1 插槽来确保系统运行的稳定。

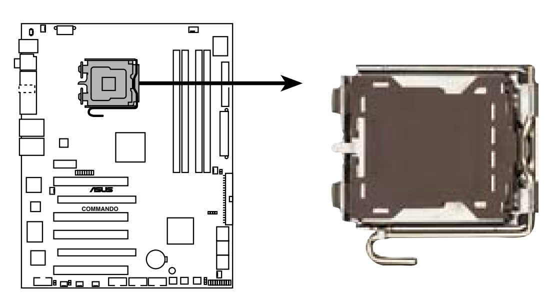


- 在您购买本主板之后，请确认在 LGA775 插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁损或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商连络。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA775 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization（RMA）的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确的去除即插即用保护盖所造成的毁损。

## 2.3.1 安装中央处理器

请依照以下步骤安装处理器：

1. 找到位于主板上的处理器插槽。

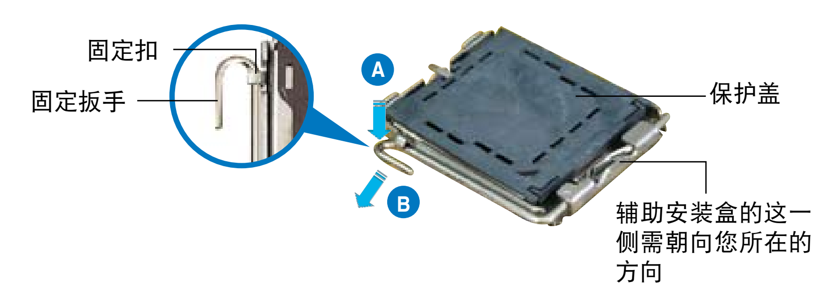


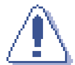

**COMMANDO CPU Socket 775**



在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的左手边。

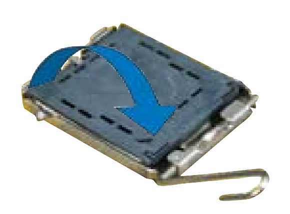
2. 以手指压下固定扳手并将其稍向左侧推（A），这么做可使扳手脱离固定扣并松开 CPU 辅助安装盒（B）。



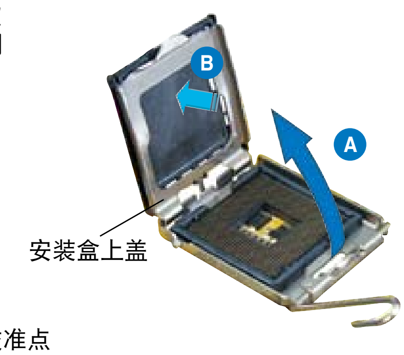



CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其去除。

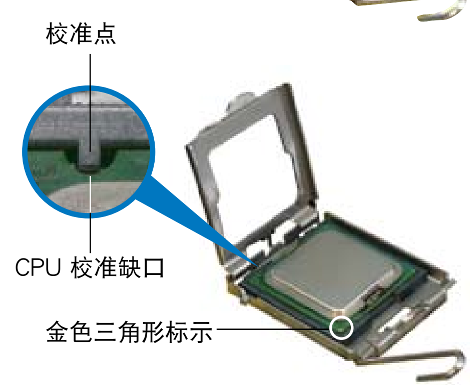
3. 请顺着下图箭头所标示的方向将固定扳手松开。



4. 请用手指将 CPU 安装盒的上盖掀起（A），然后用手指从上盖内侧的缺口将保护盖推开去除（B）。



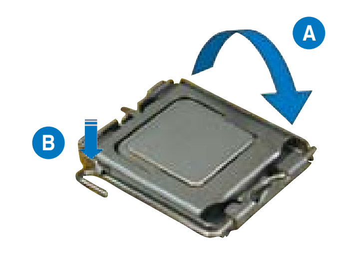

5. 请确认 CPU 的金色三角形标示是位在左下角的位置，接着把 CPU 顺着这个方向安装到主板的插槽上，并请确认 CPU 的左上方的缺口与插槽上对应的校准点是相吻合的。






CPU 只能以单一方向正确地安装到主板上的插槽。切记请勿用力地将 CPU 以错误的方向安装到插槽上，这么做将可能导致 CPU 与插槽上的接脚损坏。

6. 将上盖重新盖上，接着将固定扳手朝原方向推回并扣于固定扣上。
7. 当您安装双核心处理器时，请将机箱风扇排线连接到 CHA_FAN2 插槽来确保系统运行的稳定。






本主板支持拥有 Intel Enhanced Memory 64 技术（EM64T）、增强型 Intel SpeedStep 技术（EIST）与 Hyper-Threading 技术的 Intel Pentium 4 LGA775 处理器，请参考附录的说明。

## 2.3.2 安装散热片和风扇

Intel LGA775 处理器需要搭配安装经过特殊设计的散热片与风扇，方能



- 若您所购买的是盒装 Intel LGA775 处理器，则产品包装中即已内含有一组专用的散热片与风扇；若您所购买的是散装的处理器，请确认您所使用的 CPU 散热器已通过 Intel 的相关认证，并具备有 4-pin 电源接口。
- 盒装 Intel LGA775 处理器包装中的散热器与风扇采用下推式固定扣具，因此无须使用任何工具进行安装。
- 若您所购买的是散装的 CPU 散热器与风扇，请在安装之前确认风扇散热片上的金属铜片或者是 CPU 上面有确实涂上散热膏。



在安装处理器的风扇和散热片之前，请先确认主板已经安装至机箱上。

请依照下面步骤安装处理器的散热片和风扇：

1. 将散热器放置在已安装好的 CPU 上方，并确认主板上的四个孔位与散热器的四个扣具位置相吻合。



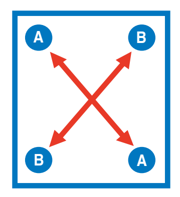
请将 CPU 散热器的方向朝向可让散热器的电源接口连接到主板上的 CPU 风扇插座上的位置。

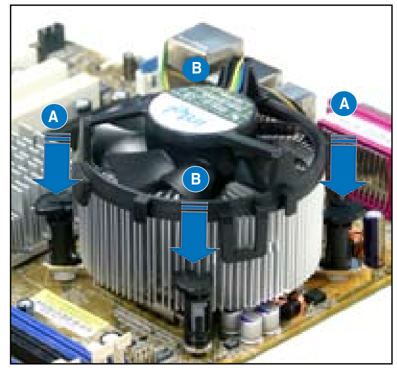




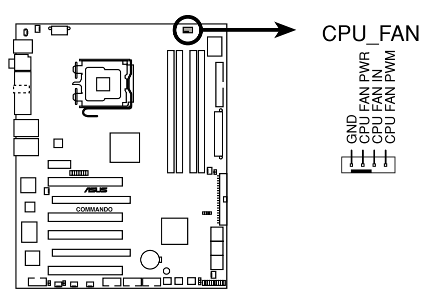

请确认每一个扣具末端的缺口沟槽有确实摆放在正确的位置（上图以白色阴影作为强调显示）。

2. 将二组扣具以对角线的顺序向下推，使散热器和风扇能正确地扣合在主板上。




3. 当风扇、散热片以及支撑机构都已安装完毕，接着请将风扇的电源线插到主板上标示有「CPU_FAN」的电源插槽。




**COMMANDO CPU fan connector**

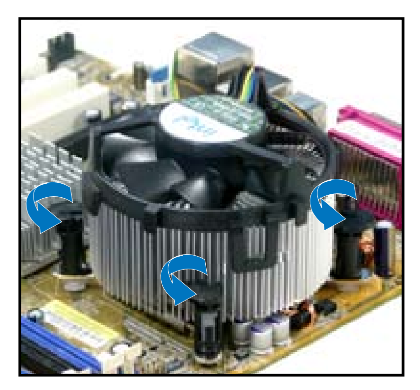


若您未连接 CPU_FAN 的电源插槽，可能将会导致开机时 CPU 温度过热并出现「Hardware monitoring errors」的信息。

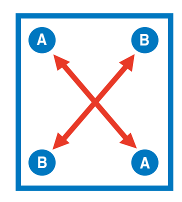
### 2.3.3 卸除散热器与风扇

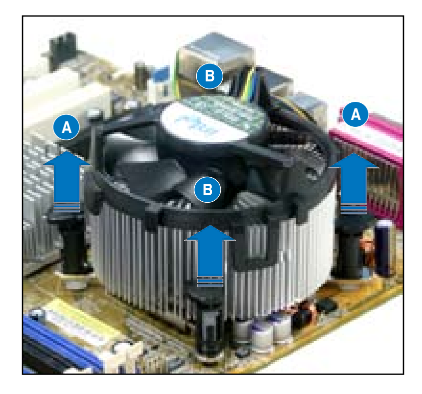
请按照以下的步骤卸除散热器和风扇：

1. 先将主板上连接 CPU 散热器的电源线从 CPU_FAN 上去除。
2. 将每个扣具上的旋钮以逆时针方向旋转，松开散热器固定扣具。



3. 依照顺序将扣具扳离主板上的散热器插孔，采对角线方式去除，例如：先去除 A，再去除 B；或是先去除 B，再去除 A。



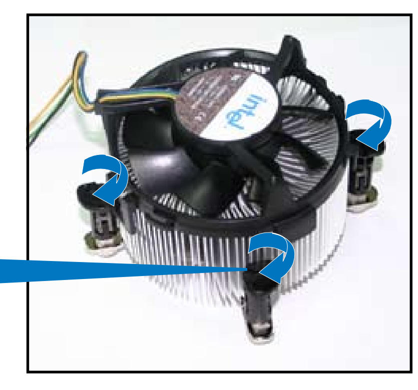




4. 接着小心地将散热器与风扇从主板上抽离。



5. 以顺时针的方向旋转每一个扣具至初设置时的位置，如图所示。






扣具末端的窄道沟槽



扣具末端的缺口沟槽在旋转后应该指向外面（图中以白色阴影作为强调显示）。





关于处理器的安装，请参考盒装中的说明文件或处理器包装盒中的详细信息。

## 2.3.4 安装选用风扇



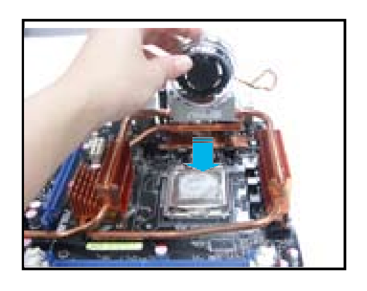
只有在您使用被动式散热器或是水冷散热器时，需要安装选用的静音风扇。选用的散热风扇若与主动式 CPU 散热器一同安装，将可能影响机箱内气流的流向，并导致系统发生不稳定的状况。



1. 将静音风扇组装于如上图中之热导管与散热器的上方。



2. 将沟槽的边缘对准散热器。



3. 轻轻地压下风扇使其与散热器紧密接合，接着连接风扇的电线。



4. 上图即为静音风扇安装于主板的示意图。



- 请将选用静音风扇的电源插头安装到主板上的 OPTFSN1～5 任一插座。
- 请确认您已经正确的安装选用风扇，以避免对风扇与主板元件造成损害。

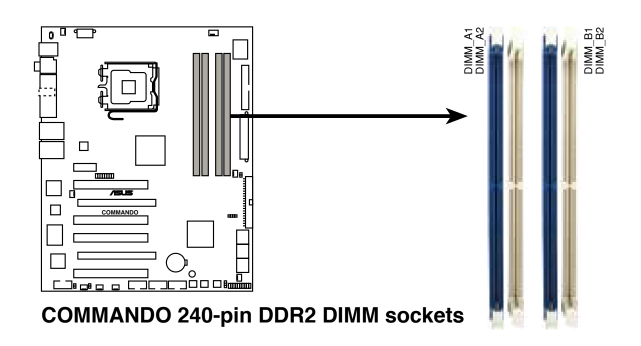
# 2.4 系统内存

## 2.4.1 概述

本主板配置有四组 240-pin DDR2 DIMM（Double Data Rate，双倍数据传输率）内存条插槽。

DDR2 内存条拥有与 DDR 内存条相同的外观，但是实际上 DDR2 内存为 240 针脚，而 DDR 内存则为 184 针脚。此外，DDR2 内存插槽的缺口也与 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。

下图所示为 DDR2 DIMM 内存条插槽在主板上之位置。



**COMMANDO 240-pin DDR2 DIMM sockets**

| 通道 | 插槽 |
|---|---|
| Channel A | DIMM_A1 与 DIMM_ |

## 2.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 256MB、512MB、1GB、2GB 的 unbuffered non-ECC DDR2 内存条至本主板的 DDR2 DIMM 插槽上。详细安装方式请参考本节中所提到的内存配置方式进行安装。



- 您可以在 Channel A 与 Channel B 安装不同容量的内存条，在双通道设置中，系统会检测较低容量通道的内存容量。任何在较高容量通道的其他内存容量，会被检测为单通道模式运行。
- 在本主板请使用相同 CL（CAS-Latency 行地址控制器延迟时间）值内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。请参考内存合格商供应列表。
- 由于南桥芯片资源配置的关系，当四个内存插槽都已安装 2GB 的内存条（总共 8GB），则主板所检测到的内存容量将会是 7GB 以上（略小于 8GB）。
- 本主板不支持 128Mb 或双面 x16 个芯片的堆栈式内存。



- 当您安装四条 1GB 的内存条，系统将会检测到少于 3GB 的总内存，这是因为地址空间配置给其他功能。这项限制会发生在 Windows XP 32-bit 版本操作系统，这是由于其不支持 PAE（实体地址延伸）模式。
- 若您安装 Windows XP 32-it 版本操作系统，我们建议您安装少于 3GB 的总内存。

内存限制说明：

- 由于芯片资源配置的关系，本主板可以在下表所列的操作系统中支持至 8GB 的系统内存，您可以在每个内存插槽安装最高达 2GB 的内存条，但是只有 DDR2-533 与 DDR2-667 2GB 的内存条支持这项设置。

| 32-bit | 64-bit |
| --- | --- |

- 有些旧版本的 DDR2-800/667 内存条可能不符合最新的 Intel 的 On-Die-Termination（ODT）规格，因此会自动降速到 DDR2-533。当发生这样的情况时，请连络您的内存条供应商来确认 ODT 数值。
- 当您安装 DDR2-800 with CL=4 的内存条时，由于芯片组的限制，系统会自动降频跑 DDR2-667。若是您想要让系统以低延迟的模式运行，请手动调整内存频率。
- 当您安装 DDR2-667 with CL=3 的内存条时，由于芯片组的限制，系统会自动降频跑 DDR2-533。若是您想要让系统以低延迟的模式运行，请手动调整内存频率。

# 内存供应商合格列表（QVL）

## DDR2-800 MHz capability

| 容量 | 供应商 | 芯片型号 | SS/DS | 型号 | 支持内存插槽 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | A* | B* | C* |
| 512MB | KINGSTON | K4T51083QC | SS | KVR800D2N5/512 | • | • | • |
| 1024MB | KINGSTON | Heat-Sink Package | SS | KHX6400D2LLK2/1GN | • | • | • |
| 512MB | Qimonda | | DS | HYS64T64020HU-25F-A | • | • | • |
| 256MB | Qimonda | HYB18T512160BF- | SS | HYS64T32000HU-25F-B | • | • | • |
| 512MB | Qimonda | | SS | HYS64T64000HU-25F-B | • | • | • |
| 1024MB | Qimonda | | DS | HYS64T128020HU- | • | • | • |
| 512MB | SAMSUNG | EDD339XX | SS | M378T6553CZ3-CE7 | • | • | • |
| 256MB | SAMSUNG | K4T51163QC-ZCE7 | SS | M378T3354CZ3-CE7 | • | • | • |
| 512MB | SAMSUNG | ZCE7K4T51083QC | SS | M378T6553CZ3-CE7 | • | • | • |
| 1024MB | SAMSUNG | ZCE7K4T51083QC | DS | M378T2953CZ3-CE7 | • | • | • |
| 512MB | Hynix | HY5PS12821BFP-S5 | SS | HYMP564U64BP8-S5 | • | • | • |
| 1024MB | Hynix | HY5PS12821BFP-S5 | DS | HYMP512U64BP8-S5 | • | • | • |
| 512MB | Hynix | HY5PS12821CFP-S5 | SS | HYMP564U64CP8-S5 | • | • | • |
| 1024MB | Hynix | HY5PS12821CFP-S5 | DS | HYMP512U64CP8-S5 | • | • | • |
| 512MB | MICRON | 5JAIIZ9DQQ | SS | MT8HTF6464AY-80EA3 | • | • | • |
| 1024MB | MICRON | 5JAIIZ9DQQ | DS | MT16HTF12864AY- | • | • | • |
| 1024MB | MICRON | 5ZD22D9GKX | DS | MT16HTF12864AY- | • | • | • |
| 512MB | MICRON | 6CD22D9GKX | SS | MT8HTF6464AY-80ED4 | • | • | • |
| 1024MB | MICRON | 6CD22D9GKX | DS | MT16HTF12864AY- | • | • | • |
| 1024MB | CORSAIR | Heat-Sink Package | DS | CM2X1024-6400C4 | • | • | • |
| 512MB | A-DATA | N/A | SS | M2OAD6G3H3160J1E52 | • | • | • |
| 512MB | Crucial | Heat-Sink Package | SS | BL6464AA804.8FD | • | • | • |
| 1024MB | Crucial | Heat-Sink Package | DS | BL12864AA804.16FD | • | • | • |
| 512MB | Transcend | K4T51083QC | SS | TS64MLQ64V8J | • | • | • |
| 1024MB | Transcend | K4T51083QC | DS | TS128MLQ64V8J | • | • | • |

SS - 单面内存　DS - 双面内存

内存插槽支持：

A - 在单通道内存设置中，支持安装一组内存条在任一插槽。

B - 支持安装二组内存条在 Channel A 或 Channel B 插槽，作为一对双通道设置。

C - 安装四组内存条在蓝色或白色插槽，作为二对双通道设置。



请访问华硕网站（www.asus.com.cn）来查看最新的 DDR2-800/667/533 MHz 内存供应商列表。

# 内存供应商合格列表（QVL）

| 容量 | 供应商 | 芯片型号 | SS/ DS | 型号 | 支持内存插槽 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | A* | B* | C* |
| 256MB | KINGSTON | HYB18T256800AF3 | SS | KVR667D2N5/256 | • | • | • |
| 512MB | KINGSTON | D6408TEBGGL3U | SS | KVR667D2N5/512 | • | • | • |
| 256MB | KINGSTON | HYB18T256800AF3S | SS | KVR667D2N5/256 | • | • | • |
| 256MB | Qimonda | HYB18T512160AF-3S | SS | HYS64T32000HU-3S-A | • | • | • |
| 512MB | SAMSUNG | ZCE6K4T51083QC | SS | M378T6553CZ0-CE6 | • | • | • |
| 256MB | SAMSUNG | K4T51163QC-ZCE6 | SS | M378T3354CZ3-CE6 | • | • | • |
| 1024MB | SAMSUNG | ZCE6K4T51083QC | DS | M378T2953CZ3-CE6 | • | • | • |
| 512MB | Hynix | HY5PS12821AFP-Y5 | SS | HYMP564U64AP8-Y5 | • | • | • |
| 512MB | CORSAIR | 64M8CFEG | SS | VS512MB667D2 | • | • | • |
| 1024MB | CORSAIR | 64M8CFEG | DS | VS1GB667D2 | • | • | • |
| 256MB | ELPIDA | E2508AB-6E-E | SS | EBE25UC8ABFA-6E-E | • | • | • |
| 512MB | ELPIDA | E5108AE-6E-E | SS | EBE51UD8AEFA-6E-E | • | • | • |
| 512MB | A-DATA | AD29608A8B-3EG | SS | | • | • | • |
| 512MB | A-DATA | AD29608A8A-3EG | SS | | • | • | • |
| 1024MB | A-DATA | AD29608A8A-3EG | DS | M2OAD5G3I4176I1C52 | • | • | • |
| 512MB | crucial | Heat-Sink Package | SS | BL6464AA663.8FD | • | • | • |
| 1024MB | crucial | Heat-Sink Package | DS | BL12864AA663.16FD2 | • | • | • |
| 512MB | Apacer | AM4B5708GQJS7E0628F | SS | AU512E667C5KBGC | • | • | • |
| 512MB | Kingmax | KKEA88B4LAUG-29DX | SS | KLCC28F-A8KB5 | • | • | • |
| 1024MB | Kingmax | KKEA88B4LAUG-29DX | DS | KLCD48F-A8KB5 | • | • | • |
| 512MB | Transcend | E5108AE-6E-E | SS | TS64MLQ64V6J | • | • | • |
| 1024MB | Transcend | E5108AE-6E-E | DS | TS128MLQ64V6J | • | • | • |
| 512MB | Transcend | J12Q3AB-6 | SS | JM367Q643A-6 | • | • | • |
| 1024MB | Transcend | J12Q3AB-6 | DS | JM388Q643A-6 | • | • | • |
| 1024MB | Super Talent | Heat-Sink Package | DS | T6UB1GC5 | • | • | • |
| 512MB | SMART | G64M8XB3ITIX4TUE | SS | TB3D2667C58S | • | • | • |
| 512MB | SMART | G64M8XB3ITIX4TUE | DS | TB4D2667C58D | • | • | • |

# 内存供应商合格列表（QVL）

## DDR2-533 MHz capability

| 容量 | 供应商 | 芯片型号 | SS/DS | 型号 | 支持内存插槽 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | A* | B* | C* |
| 512MB | KINGSTON | HYB18T512800AF37 | SS | KVR533D2N4/512 | • | • | • |
| 1024MB | KINGSTON | 5YDIID9GCT | DS | KVR533D2N4/1G | • | • | • |
| 256MB | Qimonda | HYB18T512160AF-3.7 | SS | HYS64T32000HU-3.7-A | • | • | • |
| 512MB | Qimonda | HYB18T512800AF37 | SS | HYS64T64000HU-3.7-A | • | • | • |
| 2048MB | Qimonda | HYB18T1G800AF-3.7 | DS | HYS64T256020HU-3.7-A | • | • | • |
| 256MB | Qimonda | HYB18T5121608BF-3.7 | SS | HYS64T32000HU-3.7-B | • | • | • |
| 512MB | Qimonda | HYB18T512800BF37 | SS | HYS64T64000HU-3.7-B | • | • | • |
| 1024MB | Qimonda | HYB18T512800BF37 | DS | HYS64T128020HU-3.7-B | • | • | • |
| 256MB | Qimonda | | SS | HYS72T32000HU-3.7-A | • | • | • |
| 1024MB | Qimonda | | DS | HYS72T128020HU-3.7-A | • | • | • |
| 256MB | SAMSUNG | K4T51163QC-ZCD5 | SS | M378T3354CZ3-CD5 | • | • | • |
| 512MB | SAMSUNG | ZCD5K4T51083QC | SS | M378T6553CZ3-CD5 | • | • | • |
| 1024MB | SAMSUNG | ZCD5K4T51083QC | DS | M378T2953CZ3-CD5 | • | • | • |
| 512MB | Hynix | HY5PS12821F-C4 | SS | HYMP564U648-C4 | • | • | • |
| 512MB | Hynix | HY5PS12821F-C4(ECC) | SS | HYMP564U728-C4 | • | • | • |
| 1024MB | Hynix | HY5PS12821F-C4 | DS | HYMP512U648-C4 | • | • | • |
| 1024MB | Hynix | HY5PS12821F-C4(ECC) | DS | HYMP512U728-C4 | • | • | • |
| 512MB | Hynix | HY5PS12821FP-C4(ECC) | SS | HYMP564U728-C4 | • | • | • |
| 1024MB | Hynix | HY5PS12821FP-C4 | DS | HYMP512U648-C4 | • | • | • |
| 512MB | Hynix | HY5PS12821AFP-C3 | SS | HYMP564U64AP8-C3 | • | • | • |
| 1024MB | Hynix | HY5PS12821AFP-C3 | DS | HYMP512U64AP8-C3 | • | • | • |
| 512MB | CORSAIR | MI110052432M8CEC | DS | VS512MB533D2 | • | • | • |
| 1024MB | CORSAIR | 64M8CEDG | DS | VS1GB533D2 | • | • | • |
| 512MB | ELPIDA | E5108AB-5C-E(ECC) | SS | EBE51ED8ABFA-5C-E | • | • | • |
| 512MB | ELPIDA | E5108AB-5C-E | SS | EBE51UD8ABFA-5C | • | • | • |
| 512MB | ELPIDA | E5108AB-5C-E | SS | EBE51UD8ABFA-5C-E | • | • | • |
| 1024MB | ELPIDA | E5108AB-5C-E | DS | EBE11UD8ABFA-5C-E | • | • | • |
| 512MB | KINGMAX | E5108AE-5C-E | SS | KLBC28F-A8EB4 | • | • | • |
| 512MB | KINGMAX | KKEA88E4AAK-37 | SS | KLBC28F-A8KE4 | • | • | • |
| 1024MB | KINGMAX | 5MB22D9DCN | DS | KLBD48F-A8ME4 | • | • | • |
| 512MB | Super Talent | Heat-Sink Package | SS | T5UA512C4 | • | • | • |
| 1024MB | Super Talent | Heat-Sink Package | DS | T5UB1G8C4 | • | • | • |

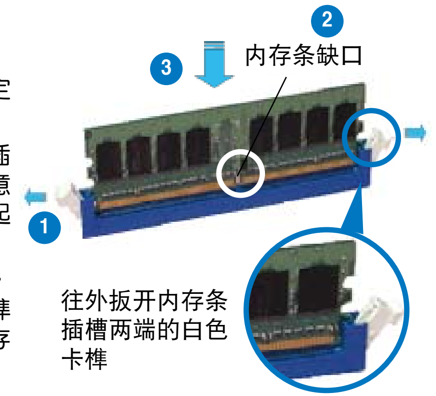
## 2.4.3 安装内存条



安装/去除内存条或其他的系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源线。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡榫扳开。
2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的缺口要对准插槽的凸起点。
3. 最后缓缓将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡榫会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。






- 由于 DDR2 DIMM 内存条金手指部份均有缺口设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。安装时仅需对准金手指与插槽中的沟槽，再轻轻安装内存条即可。请勿强制插入以免损及内存条。
- DDR2 内存插槽并不支持 DDR 内存条，请勿将 DDR 内存条安装至 DDR2 内存插槽上。

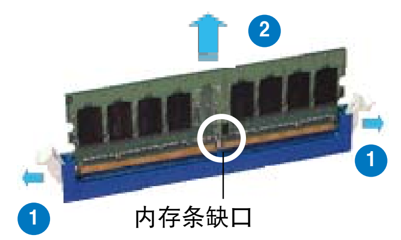
## 2.4.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端白色的固定卡榫以松开内存条。



在压下固定卡榫取出内存条的同时，您可以用手指头轻轻地扶住内存条，以免跳出而损及内存条。




2. 再将内存条由插槽中取出。

# 2.5 扩充插槽

为了因应未来会扩充系统性能的可能性，本主板提供了扩充插槽，在接下来的次章节中，将会描述主板上这些扩充插槽的相关信息。



安装/去除任何扩充卡之前，请暂时先将电脑的电源线拔出。如此可免除因电气残留于电脑中而发生的意外状况。

## 2.5.1 安装扩充卡

请依照下列步骤安装扩充卡：

1. 在安装扩充卡之前，请先详读该扩充卡的使用说明，并且要针对该卡作必要的硬件设置更改。
2. 松开电脑主机的机箱盖并将之取出（如果您的主板已经放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩充卡的空置插槽，并以十字螺丝起子松开该插槽位于主机背板的金属挡板的螺丝，最后将金属挡板移出。
4. 将扩充卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩充卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩充卡金属挡板锁在电脑主机背板以固定整张卡。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

## 2.5.2 设置扩充卡

在安装好扩充卡之后，接着还须由于软件设置来调整该扩充卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第四章 BIOS 程序设置以获得更多信息。
2. 为加入的扩充卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。请参阅下页表中所列出的中断要求使用一览表。
3. 为新的扩充卡安装软件驱动程序。



当您将 PCI 扩展卡插在可以共享的扩充插槽时，请注意该扩展卡的驱动程序是否支持 IRQ 分享或者该扩展卡并不需要指派 IRQ。否则会容易因 IRQ 指派不当生成冲突，导致系统不稳定且该扩展卡的功能也无法使用。

## 2.5.3 指定中断要求

### 标准中断要求使用一览表

| IRQ | 优先权 | 指定功能 |
|---|---|---|
| 0 | 1 | 系统计时器 |
| 1 | 2 | 键盘控制器 |
| 2 | - | 重新指派给 IRQ#9 |
| 3 | 11 | 预留给 PCI 设备使用* |
| 4 | 12 | 串口 (COM1)* |
| 5 | 13 | 预留给 PCI 设备使用* |
| 6 | 14 | 标准软驱控制卡 |
| 7 | 15 | 并口（LPT1）* |
| 8 | 3 | 系统 CMOS/实时时钟 |
| 9 | 4 | 预留给 PCI 设备使用* |
| 10 | 5 | 预留给 PCI 设备使用* |
| 11 | 6 | 预留给 PCI 设备使用* |
| 12 | 7 | PS/2 兼容鼠标连接端口* |
| 13 | 8 | 数值数据处理器 |
| 14 | 9 | 第一组 IDE 通道 |
| 15 | 10 | 第二组 IDE 通道 |

*：这些通常是留给 PCI 扩展卡使用。

### 本主板使用的中断要求一览表

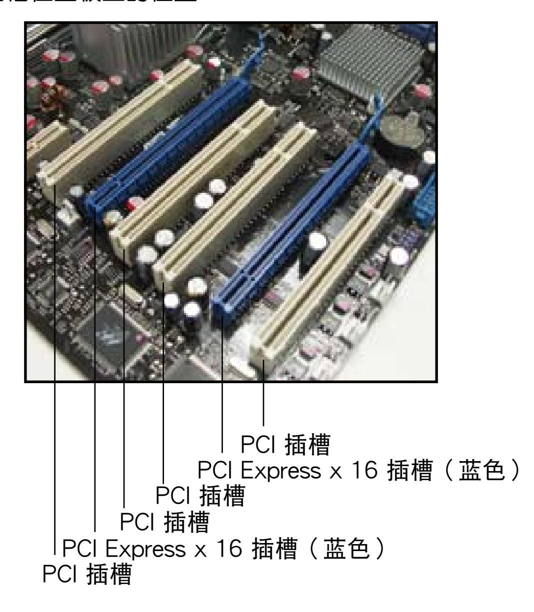
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第 1 组 PCI 插槽 | - | - | - | - | - | 分享 | - | - |
| 第 2 组 PCI 插槽 | - | - | - | - | - | - | 分享 | - |
| 第 3 组 PCI 插槽 | - | - | - | - | - | - | - | 分享 |
| 第 4 组 PCI 插槽 | - | - | - | - | 分享 | - | - | - |
| LAN（8001） | - | - | - | 分享 | - | - | - | - |
| SATA（363） | 分享 | - | - | - | - | - | - | - |
| LAN（8056） | - | 分享 | - | - | - | - | - | - |
| 第一组 PCIE x 16 | 分享 | - | - | - | - | - | - | - |
| 第二组 PCIE x 16 | 分享 | - | - | - | - | - | - | - |
| 第一组USB控制器 | - | - | - | - | - | - | - | 分享 |
| 第二组USB控制器 | - | - | - | 分享 | - | - | - | - |
| 第三组USB控制器 | - | - | 分享 | - | - | - | - | - |
| 第四组USB控制器 | 分享 | - | - | - | - | - | - | - |
| 第五组USB控制器 | - | 分享 | - | - | - | - | - | - |
| 第一组 USB 2.0 | - | - | - | - | - | - | - | 分享 |
| 第二组 USB 2.0 | - | - | 分享 | - | - | - | - | - |
| 第一组SATA控制器 | - | - | 分享 | - | - | - | - | - |
| 第二组SATA控制器 | - | 分享 | - | - | - | - | - | - |
| Azalia 音频芯片 | - | - | - | - | - | - | 分享 | - |

## 2.5.4 PCI 扩展卡扩充插槽

本主板配置 PCI 扩展卡扩充插槽，举凡网卡、SCSI 卡、声卡、USB 卡等符合 PCI 接口规格者，都可以使用在 PCI 扩展卡扩充插槽。请参考下图中 PCI 扩展卡扩充插槽在主板上的位置。

## 2.5.5 PCI Express x16 扩展卡扩充插槽

本主板提供二组支持 x16 规格的 PCI Express 扩展卡插槽。请参考下图中扩展卡扩充插槽在主板上的位置。



# 2.6 跳线选择区

1. CMOS 组合数据清除（CLRTC）

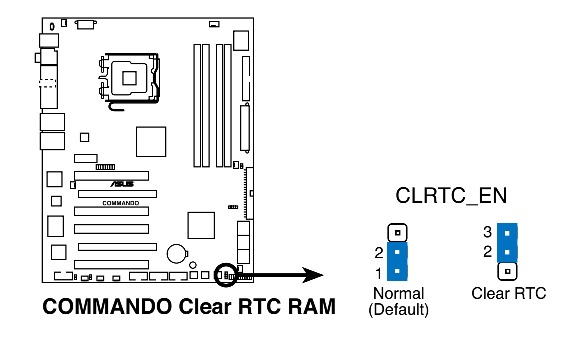
在主板上的 CMOS 内存中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2]（缺省值）改为 [2-3] 来启动 CMOS 组合数据清除功能；
3. 按一下 clr CMOS 按钮，让按钮压下，接着再按一次来释放本按钮，这样加长按钮压下的时间，才有足够的时间运行数据清除的动作；
4. 接上电源线，开启电脑电源；
5. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



除了清除 CMOS 组合数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由缺省值的位置去除，因为这么做可能会导致系统开机失败。




COMMANDO Clear RTC RAM

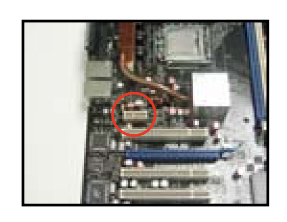


- 在您清除 CMOS 组合数据之后，请确认重新载入原先的 BIOS 设置。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须使用上述的组合数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R（CPU自动参数恢复）功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复缺省值。
- 为了防止您不小心按到清除 CMOS 按钮，CLRTC 跳线帽的缺省值为关闭开关。

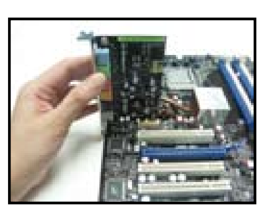
## 2.7 安装声卡



1. 从包装盒中拿出声卡。



2. 找到主板上插槽的位置。



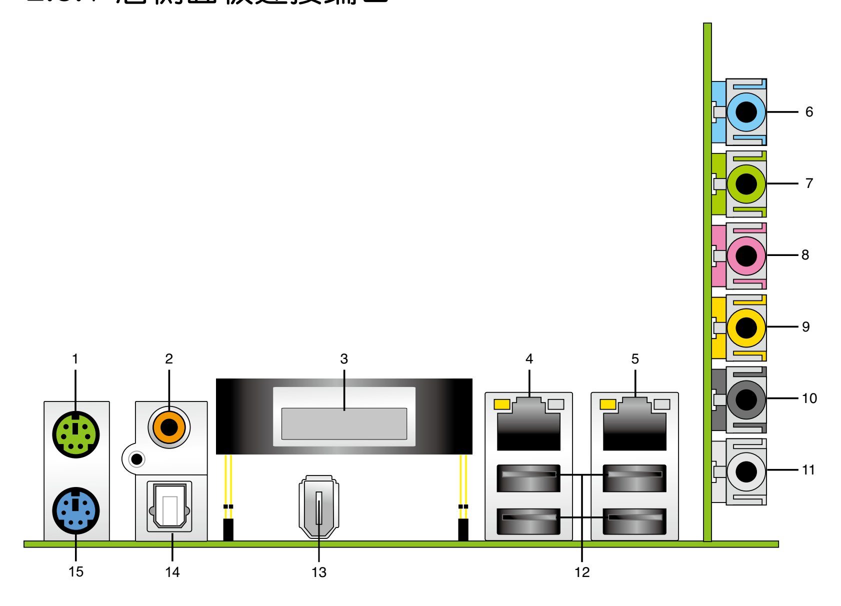
3. 将声卡对准插槽，并确实地将声卡压下，直到声卡完全地插入插槽中。



4. 上图为声卡安装在主板上的示意图。

# 2.8 元件与外围设备的连接

## 2.8.1 后侧面板连接端口




1. PS/2 鼠标连接端口（绿色）：将 PS/2 鼠标插头连接到此端口。
2. S/PDIF 同轴排线输出接口：这组接口可以连接使用同轴排线的外接式音频输出设备。
3. LCD Poster：显示明确的开机错误信息。
4. LAN1（RJ-45）网络连接端口：这组连接端口通过 NV Gigabit LAN 控制器，可经网络电缆连接至 LAN 网络。请参考下表中各灯号的说明。
5. LAN2（RJ-45）网络连接端口：这组连接端口通过 NV Gigabit LAN 控制器，可经网络电缆连接至 LAN 网络。请参考下表中各灯号的说明。

### 网络指示灯之灯号说明

| Activity/Link | | 速度指示灯 | |
|---|---|---|---|
| 状态 | 描述 | 状态 | 描述 |
| 关闭 | 没有连线 | 关闭 | 连线速度 10 Mbps |
| 橘色灯号 | 连线 | 橘色灯号 | 连线速度 100 Mbps |
| 闪烁 | 数据传输中 | 绿色灯号 | 连线速度 1 Gbps |

ACT/LINK 指示灯　SPEED 指示灯

网络连接端口

6. 音源输入接口（浅蓝色）：您可以将录音机、音响等的音频输出端连接到此音频输入接口。
7. 音频输出接口（草绿色）：您可以连接耳机或喇叭等的音频接收设备。在四声道、六声道与八声道的喇叭设置模式时，本接口是做为连接前置主声道喇叭之用。
8. 麦克风接口（粉红色）：此接口连接至麦克风。
9. 中央声道与重低音喇叭接口（橘色）：这个接口可以连接中央声道与重低音喇叭。
10. 后置环绕喇叭接口（黑色）：本接口在四声道、六声道、八声道设置下式用来连接后置环绕喇叭。
11. 侧边环绕喇叭接口（灰色）：在八声道音频设置下，这个接口可以连接侧边环绕喇叭。



在 2、4、6、8 声道音频设置上，音频输出、音频输入与麦克风接口的功能会随着声道音频设置的改变而改变，如下表所示。

## 二、四、六或八声道音频设置

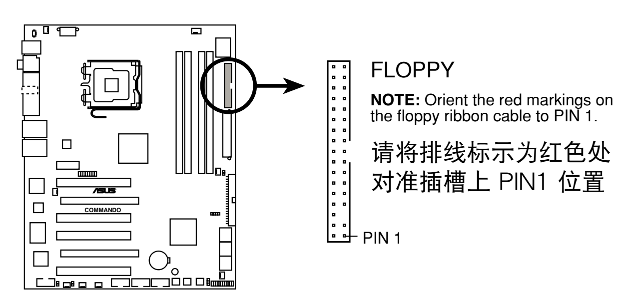
| 接口 | 耳机/二声道喇叭输出 | 四声道喇叭输出 | 六声道喇叭输出 | 八声道喇叭输出 |
|---|---|---|---|---|
| 浅蓝色 | 声音输入端 | 声音输入端 | 声音输入端 | 声音输入端 |
| 草绿色 | 声音输出端 | 前置喇叭输出 | 前置喇叭输出 | 前置喇叭输出 |
| 粉红色 | 麦克风输入端 | 麦克风输入端 | 麦克风输入端 | 麦克风输入端 |
| 橘色 | - | - | 中央声道/重低音喇叭输出 | 中央声道/重低音喇叭输出 |
| 黑色 | - | 后置喇叭输出 | 后置喇叭输出 | 后置喇叭输出 |
| 灰色 | - | - | - | 侧边喇叭输出 |

12. USB 2.0 设备连接端口（1 和 2、3 和 4）：这四组串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
13. IEEE 1394a 连接端口：这组 6-pin IEEE 1394a 连接端口可以连接传输速率更高的影音设备、储存设备、扫描仪或是其他可携式设备。
14. S/PDIF 光纤排线输出接口：这组接口可以连接使用光纤排线的外接式音频输出设备。
15. PS/2 键盘连接端口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。

## 2.8.2 内部连接端口

1. 软驱连接插槽（34-1 pin FLOPPY）

   这个插槽用来连接软驱的排线，而排线的另一端可以连接一部软驱。软驱插槽第五脚已被故意折断，而且排线端的第五个孔也被故意填塞，如此可以防止在组装过程中造成方向插反的情形。




**COMMANDO Floppy disk drive connector**

2. IDE 设备连接插座（40-1 pin PRI_IDE）

   这个内置的 IDE 插槽用来安装 Ultra DMA 133/100/66 连接排线，每个 Ultra DMA 133/100/66 连接排线上有三组接口，分别为：蓝色、黑色和灰色。将排线上蓝色端的接口插在主板上的 IDE 插槽，并参考下表来设置各设备的使用模式。

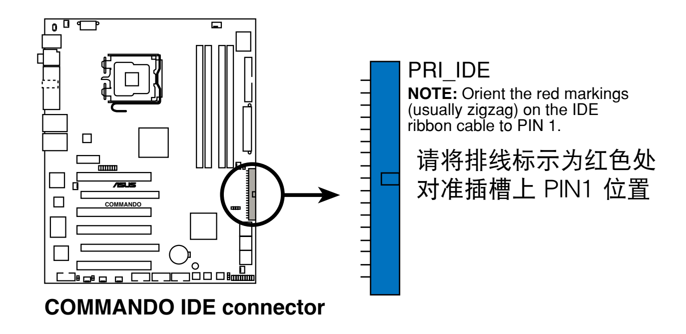
| | Drive jumper 设置 | 硬盘模式 | 排线接口 |
|---|---|---|---|
| 单一硬件设备 | Cable-Select 或 Master | - | 黑色 |
| 二个硬件设备 | Cable-Select | Master | 黑色 |
| | | Slave | 灰色 |
| | Master | Master | 黑色或灰色 |
| | Slave | Slave | |



- 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraATA 排线的孔位，如此做法可以完全预防连接排线时插错方向的错误。
- 请使用 80 导线的 IDE 设备连接排线来连接 UltraDMA 133/100/66 IDE 设备。



当有硬件设备的跳线帽（jumper）设置为「Cable-Select」时，请确认其他硬件设备的跳线帽设置也与该设备相同。




**COMMANDO IDE connector**

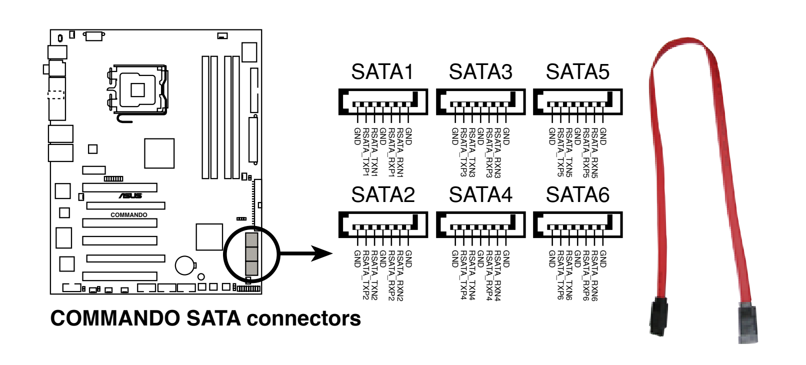
3. ICH8R Serial ATA 设备连接插槽（7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4, SATA5, SATA6）

   这些插槽可支持使用 Serial ATA 排线来连接 Serial ATA 3Gb/s 硬盘。Serial ATA 3Gb/s 硬盘可以向下兼容 Serial ATA 1.5Gb/s 规格的硬盘。

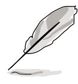
   若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过 Intel Matrix Storage 技术与 ICH8R RAID 控制器，来建置 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁盘阵列。



- 这些插槽的缺省值为 [standard IDE]，在 [standard IDE] 模式时，您可以将 Serial ATA 开机或数据硬盘安装在这些插槽上。若您想要使用这些插槽来建构 Serial ATA RAID 功能，请将 BIOS 程序中的 [Configure SATA As] 项目设置为 [RAID]。请参考 4-14 页中「4.3.6 IDE 设备设置（IDE Configuration）」一节的详细说明。
- 若要建构 RAID 5，请使用至少三个硬盘。若要建构 RAID 10，请使用至少四个硬盘。若要建构 RAID 0 或 RAID 1，请使用二个或四个硬盘。



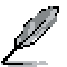

**COMMANDO SATA connectors**



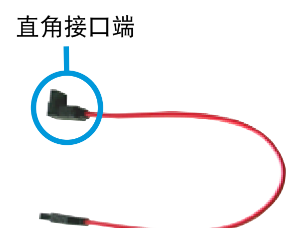
- 使用 Serial ATA 硬盘之前，请先安装 Windows XP Service Pack 1 或 Windows 2000 Service Pack 4。Serial ATA RAID（RAID 0/RAID 1/RAID 5/RAID 10）功能只有在操作系统为 Windows XP、Windows 2000 或升级的版本时才能使用。
- 当所使用的插槽设置为 [Standard IDE] 模式时，请将主要的（开机）硬盘连接在 SATA1/2/5/6 插槽，请参考下表的建议使用说明。

## Serial ATA 硬盘连接方式

| 接口 | 设置 | 用途 |
|---|---|---|
| SATA1/2/5/6 | Master | 开机磁盘 |
| SATA3/4 | Slave | 数据磁盘 |

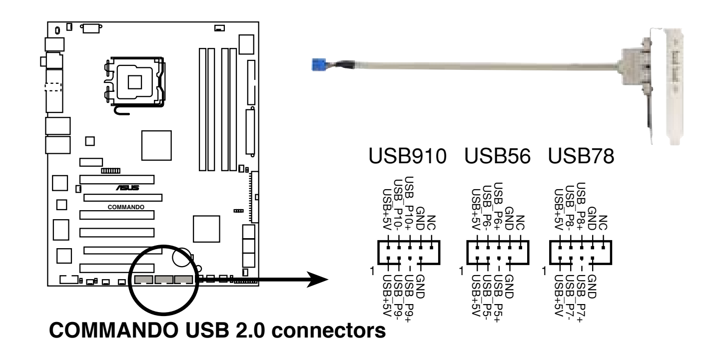


将 SATA 信号在线的直角接口端（right angle side）连接在 SATA 设备上，或是将直角接口端安装至主板内置的 SATA 连接端口，以避免造成与较大显卡的冲突。




4. USB 扩充套件排线插槽（10-1 pin USB56, USB 78, USB910）

  这些 USB 扩充套件排线插槽支持 USB 2.0 规格，传输速率最高达 480 Mbps，比 USB 1.1 规格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的互联网连接 、互动式电脑遊戏，还可以同时运行高速的外围设备。



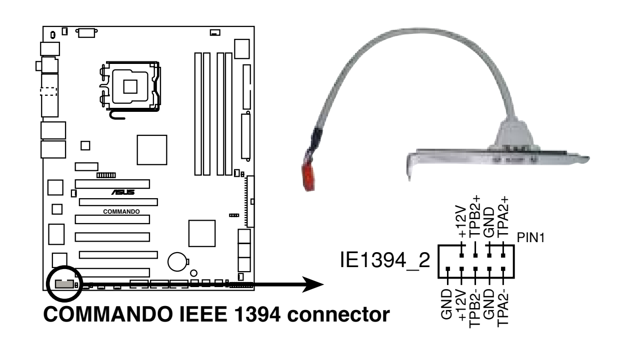

COMMANDO USB 2.0 connectors



您可以先将 USB 排线连接到 ASUS Q-Connector（USB，蓝色），然后将 Q-Connector（USB）安装至主板内置的 USB 插槽上。

5. IEEE 1394 连接插槽（10-1 pin IE1394_2）

这组插槽可以连接 IEEE 1394a 串行连接排线，用来连接 IEEE 1394a 模组。将 10-1 pin 端的排线（红色）安装至插槽上，将 IEEE 1394a 模组安装在机箱的背面。

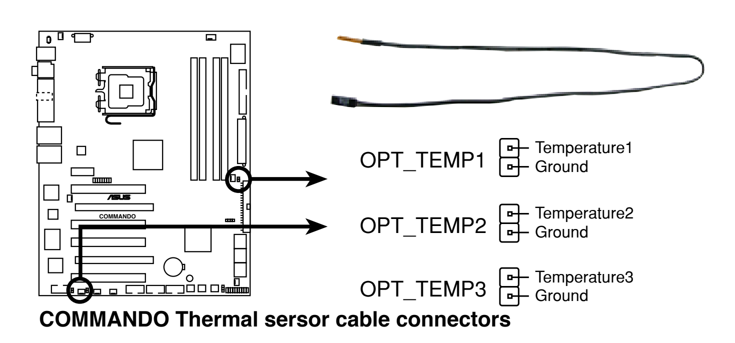





您可以先将 1394 排线连接到 ASUS Q-Connector（1394，红色），然后将 Q-Connector（1394）安装至主板内置的 1394 插槽上。

6. 热感应排线插座（2-pin OPT_TEMP1/2/3）

这些插座用来做温度监控。将热感应排线安装在这些插座上，将排线的另一端连接至您想要监控温度的硬件设备，选用风扇 1～3 插座（OPT FAN1~3）可以与温度感应设备提供更好的散热效果。

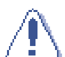




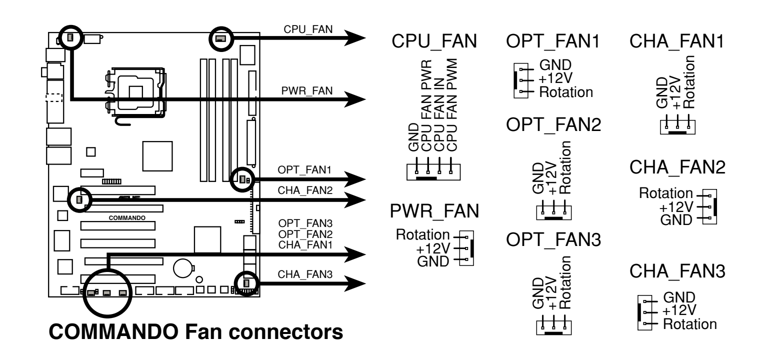

温度感应排线为选购配备，请另行购买。

7. 中央处理器/机箱/电源/选用风扇插座（4-pin CPU_FAN，3-pin CHA_FAN1，3-pin CHA_FAN2，3-pin CHA_FAN3，3-pin PWR_FAN，3-pin OPT_FAN1~3）

　您可以将 350～2000 毫安（最大 24 瓦）或者一个合计为 1～7 安培（最大 84 瓦）/+12 伏特的风扇电源接口连接到这几组风扇电源插槽。请注意要将风扇的风量流通方向朝向散热片，如此才能让设备传导到散热片的热量迅速排出。注意！风扇的数据线路配置和其接口可能会因制造厂商的不同而有所差异，但大部分的设计是将电源线的红线接至风扇电源插槽上的电源端（+12V），黑线则是接到风扇电源插槽上的接地端（GND）。连接风扇电源接口时，一定要注意到极性问题。



千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



**COMMANDO Fan connectors**

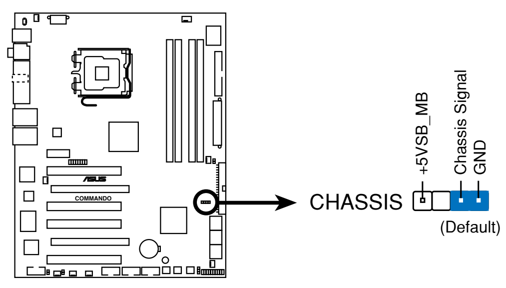


- 仅有 CPU 风扇（CPU_FAN1）、机箱风扇（CHA_FAN1）与第一～三组选用风扇（OPT_FAN1～3）插槽支持华硕 Q-Fan2 智能型温控风扇功能。
- 当您安装二张 VGA 显卡，建议您将后侧机箱风扇排线，连接至 CHA_FAN2 来获得更好的散热环境。

8. 机箱开启警示排针（4-1 pin CHASSIS）

这组排针提供给设计有机箱开启检测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备譬如机箱开启检测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。

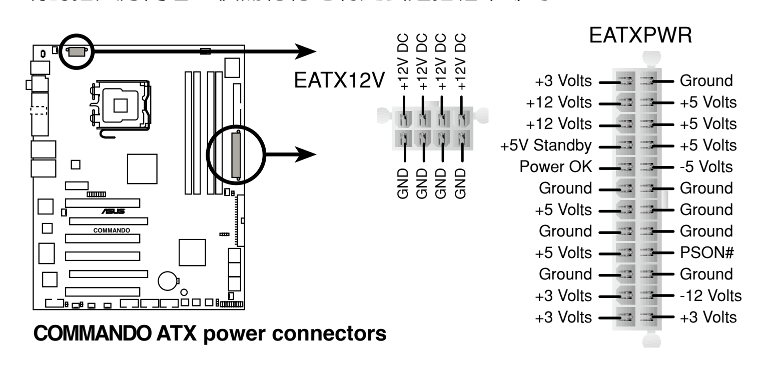
本项目的缺省值是将跳线帽套在 CHASSIS 排针中标示着「Chassis Signal」和「GND」的二个针脚上，若您想要使用本功能，请将跳线帽从「Chassis Signal」和「GND」的针脚上去除。




**COMMANDO Chassis intrusion connector**

9. 主板电源插槽（24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V）

这些电源插槽用来连接到一个 ATX +12V 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。




**COMMANDO ATX power connectors**



- 建议您使用与 2.0 或升级的规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源（PSU），才能提供至少 600W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 请务必连接 4-pin EATX12V 或 8-pin EPS +12V 电源插头，否则可能无法顺利启动电脑。



- 建议您使用与 2.0 规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源（PSU），才能提供至少 550W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。这个电源拥有 24-pin 和 4-pin ATX 电源插头。
- 请务必连接 8-pin/4-pin EATX12V 电源插头，否则系统可能无法顺利开机。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。若电源无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 若是您想要安装二张高档的 PCI Express x16 绘图卡，请使用 500 至 600 瓦的电源。

## 电源供应需求

| 高度需求 | |
|---|---|
| CPU | Intel® Kentsfield 1066MHz 2.66GHz |
| DDR2 800 | 1 GB*4 |
| VGA | ASUS EAX1950 *2 |
| SATA-HD | 6 |
| IDE-HD | 1 |
| CD-ROM | DVD-ROM*1 |
| USB | 10 |
| PCI | 2 |

| | +12V-V2 (CPU4 PIN) | +12V-V1 (24PIN) | +12V-V1 (PCI_E 6PIN) | HD +5V | HD +12V-V1 | +5V | +5VSB | +3.3V | Total PSU Po_max (W) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Io_max (A) | 16.9 | 7.5 | 12.56 | 2.5 | 4.62 | 12.03 | 0.85 | 7.61 | |
| Io_rms (A) | 12.53 | 5.2 | 11.12 | 1.62 | 2.76 | 9.36 | 0.61 | 5.56 | |
| Vout (V) | 12.02 | 11.92 | 11.92 | 5 | 11.98 | 4.92 | 5.02 | 3.28 | |
| Po_max (W) | 203.14 | 89.40 | 149.72 | 12.50 | 55.35 | 59.19 | 4.27 | 24.96 | 598.52 |
| Po_rms (W) | 150.61 | 61.98 | 132.55 | 8.10 | 33.06 | 46.05 | 3.06 | 18.24 | 453.66 |

（下页继续）

# 电源供应需求

| 正常需求 | |
|---|---|
| CPU | Intel® Conroe 1066MHz 2.93GHz |
| DDR2 667 | 1GB*2 |
| VGA | NVIDIA® 8800*1 |
| SATA-HD | 4 |
| IDE-HD | 1 |
| CD-ROM | DVD-ROM*1 |
| USB | 4 |
| PCI | 1 |

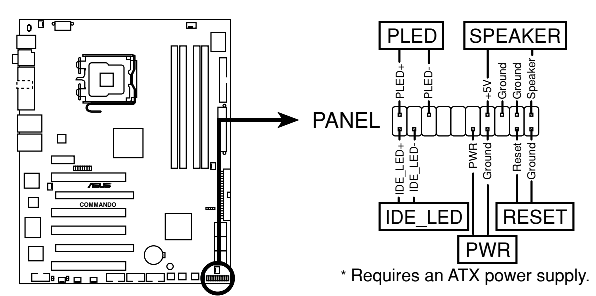
| | +12V-V2 (CPU4 PIN) | +12V-V1 (24PIN) | +12V-V1 (PCI_E 6PIN) | HD +5V | HD +12V-V1 | +5V | +5VSB | +3.3V | Total PSU Po_max (W) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Io_max (A) | 10.5 | 4.81 | 8.33 | 1.31 | 3.64 | 8.21 | 0.84 | 4.79 | |
| Io_rms (A) | 7.21 | 3.72 | 7.26 | 0.59 | 1.96 | 5.73 | 0.61 | 4.52 | |
| Vout (V) | 12.03 | 11.92 | 11.95 | 5.01 | 11.98 | 5 | 5.03 | 3.3 | |
| Po_max (W) | 126.32 | 57.34 | 99.54 | 6.56 | 43.61 | 41.05 | 4.23 | 15.81 | 394.45 |
| Po_rms (W) | 86.74 | 44.34 | 86.76 | 2.96 | 23.48 | 28.65 | 3.07 | 14.92 | 290.91 |

| 轻度需求 | |
|---|---|
| CPU | Intel® Conroe 1066MHz 2.93GHz |
| DDR2 667 | 512MB*2 |
| VGA | ATI® 1900 *1 |
| SATA-HD | 2 |
| IDE-HD | 1 |
| CD-ROM | DVD-ROM*1 |
| USB | 2 |

| | +12V-V2 (CPU4 PIN) | +12V-V1 (24PIN) | +12V-V1 (PCI_E 6PIN) | HD +5V | HD +12V-V1 | +5V | +5VSB | +3.3V | Total PSU Po_max (W) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Io_max (A) | 10.3 | 4.67 | 7.26 | 0.61 | 2.11 | 6.31 | 0.682 | 4.22 | |
| Io_rms (A) | 7.19 | 3.75 | 4.69 | 0.22 | 1.52 | 4.87 | 0.5 | 3.64 | |
| Vout (V) | 12.03 | 11.94 | 11.95 | 5.01 | 11.98 | 4.96 | 5.03 | 3.28 | |
| Po_max (W) | 123.91 | 55.76 | 86.76 | 3.06 | 25.28 | 31.30 | 3.43 | 13.84 | 343.33 |
| Po_rms (W) | 86.50 | 44.78 | 56.05 | 1.10 | 18.21 | 24.16 | 2.52 | 11.94 | 245.24 |

10. 系统控制面板连接排针（20-pin PANEL）

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。下述将针对各项功能作逐一简短说明。



COMMANDO System panel connector

- 系统电源指示灯连接排针（3-pin PLED）

  这组排针可连接到电脑主机面板上的系统电源指示灯。在您启动电脑并且使用电脑的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁亮着时，即表示电脑正处于休眠模式中。

- IDE 硬盘动作指示灯号接针（2-pin IDE_LED）

  您可以连接此组 IDE_LED 接针到电脑主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱喇叭连接排针（4-pin SPEAKER）

  这组四脚位排针连接到电脑主机机箱中的喇叭。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- ATX 电源/软关机 开关连接排针（2-pin PWRSW）

  这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和休眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 软开机开关连接排针（2-pin RESET）

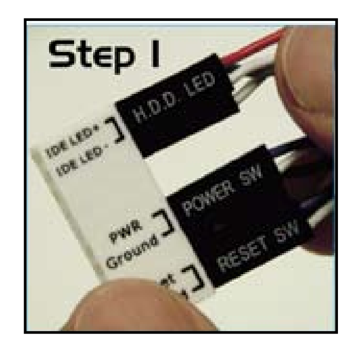
  这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。

Q-Connector（系统面板）

请依照以下步骤使用华硕 Q-Connector 来连接或中断机箱前面板排线。

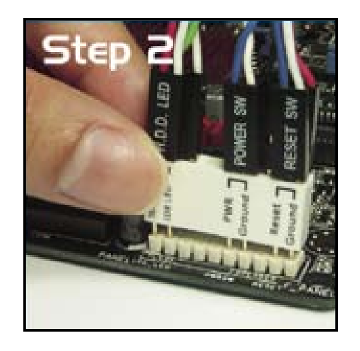
步骤一

先将前面板排线连接到华硕 Q-Connector，您可以参考 Q-Connector 上每个针脚的的标示。




步骤二

将华硕 Q-Connector 正确的安装至系统插座上。此料件脚位有做防呆设计，若方向错误将无法安装。




步骤三

前面板功能已启动

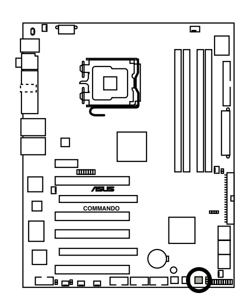


## 2.8.3 内置开关

当您使用的电脑环境为不装机箱，或是开放式的环境下，这些内置的开关可以让您更方便的调整系统性能，是喜欢不断增进系统性能的超频用户以及遊戏玩家最佳的选择。

1. CMOS 组合数据清除开关

   当系统因为超频而死机时，按下清除 CMOS 开关来清除设置信息。



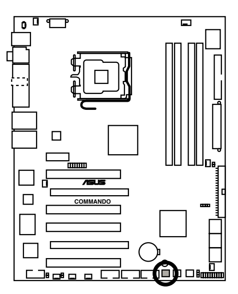

**COMMANDO CMOS switch**



为了防止不小心误触清除 CMOS 开关，CLRTC 跳线帽的缺省值为关闭本开关。请参考 2-22 的说明。

2. 系统开机开关

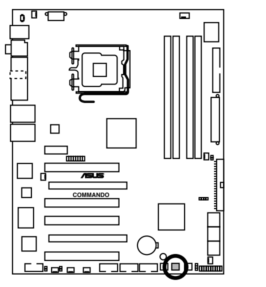
   按下本开关可以唤醒系统。




**COMMANDO Power on switch**

3. 重新开机开关

按下本开关可以将系统重新开机。




COMMANDO Reset switch

本章节说明开启电脑电源的顺序，以及电脑开机后所发出各种不同类型哔声的代表意义。

# 3 开启电源

# 章节提纲



# 3.1 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接妥，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭
3. 将电源线接上机箱背面的电输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下周边的电源：
   a. 显示屏
   b. 外接式 SCSI 接口周边设备（从串连的最后端开始）
   c. 系统电源（ATX 的电源不会因为送电而马上动作，而是等待面板上的按钮动作后才会工作）
6. 送电之后，机箱面板上应该会有电源指示灯亮起才对。如果是使用 ATX 电源的话，必须等到面板按钮被触碰后才会启动电源，电源指示灯此时才会亮起。如果您的电脑符合绿色省电标准，已随时准备可以进入省电模式的话，显示屏指示灯也会亮起。如果开机过程一切顺利的话，不久就可以在显示屏上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面未有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地的检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！

## AMI BIOS 哔声所代表的意义

| 哔声 | 代表意义 |
|---|---|
| 一短哔声 | VGA 设备被检测到<br>快速开机设置为关闭<br>键盘控制器没有被检测到 |
| 一连续哔声后跟随两短哔声，暂停一下后重复前述哔声 | 内存没有被检测到 |
| 一连续哔声后跟随三短哔声 | VGA 设备没有被检测到 |
| 一连续哔声后跟随四短哔声 | 硬件组件失效 |

7. 当系统电源启动后，请按下 <Delete> 键以进入 BIOS 设置程序中。相关操作设置，请参考第四章的说明。

## 3.2 关闭电源

在您关闭电源之前，必须先依照正常程序离开操作系统，然后才能断电关机。如果您使用的是 ATX 规格的电源，在离开或结束操作系统之后，按下电源开关即可关机。

### 3.2.1 使用操作系统关机功能

如果您使用的操作系统为 Windows® 2000：

1. 按下「开始」，选择「关机」。
2. 然后按下「确定」来关机。
3. 当 Windows 操作系统关闭之后，电源也会随后自动关闭。

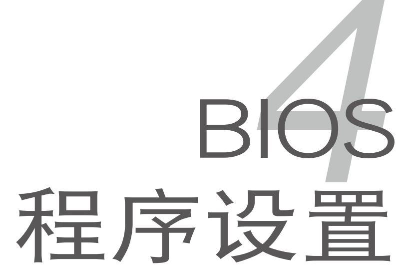
如果您使用的操作系统为 Windows® XP：

1. 按下「开始」，选择「电脑关机」。
2. 然后在「电脑关机」窗口中，选择「关机」来正式关闭电脑。
3. 当 Windows 操作系统关闭之后，电源也会随后自动关闭。

### 3.2.2 使用电源开关之双重功能

本主板提供系统两种开机模式，一为睡眠模式，另一则是软开机模式。压着电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 的设置，进入睡眠或软开机模式；若是压着电源开关多于四秒，不论 BIOS 的设置为何，系统则会直接进入软开机模式。请参考第四章「4.6 电源管理」一节中的说明。

在电脑系统中，BIOS 程序调校的优劣与否和整个系统的运行性能有极大的关系。针对您自己的配备来作最佳化 BIOS 设置是让您的系统性能再提升的关键。接着本章节将逐一说明 BIOS 程序中的每一项组合设置。



# 4 BIOS 程序设置

# 章节提纲



# 4.1 管理、升级您的 BIOS 程序

下列软件让您可以管理与升级主板上的 BIOS（Basic Input/Output system）设置。

1. ASUS Update：在 Windows 操作系统中升级 BIOS 程序。
2. ASUS EZ Flash 2：使用软盘/USB 随身碟来升级 BIOS。
3. ASUS AFUDOS：使用可开机的软盘来升级 BIOS。
4. ASUS CrashFree BIOS 3：当 BIOS 文件遗失或损毁时，可以使用开机磁盘/USB 随身碟或主板的驱动程序与应用程序光盘来升级 BIOS 。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一片启动盘中，以备您往后需要再次安装原始的 BIOS 程序。使用 AFUDOS 或华硕在线升级程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

## 4.1.1 华硕在线升级

华硕在线升级程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来管理、储存与升级主板 BIOS 文件的应用程序。您可以使用华硕在线升级程序来运行以下的功能：

1. 储存系统现有的 BIOS 程序。
2. 从网络上下载最新的 BIOS 程序。
3. 从升级的 BIOS 文件升级 BIOS 程序。
4. 直接从网络上下载并升级 BIOS 程序。
5. 查看 BIOS 程序的版本。

这个程序可以在主板附赠的驱动程序及应用程序光盘中找到。



在使用华硕在线升级程序之前，请先确认您已经经由内部网络对外连接，或者经由互联网服务供应商（ISP）所提供的连线方式连接到互联网连上互联网。

### 安装华硕在线升级程序

请依照以下的步骤安装华硕在线升级程序：

1. 将驱动程序及应用程序光盘放入光驱，会出现「驱动程序」菜单。
2. 点选「应用程序」标签，然后点选「华硕在线升级程序 VX.XX.XX」。
3. 华硕在线升级程序就会复制到系统中。.

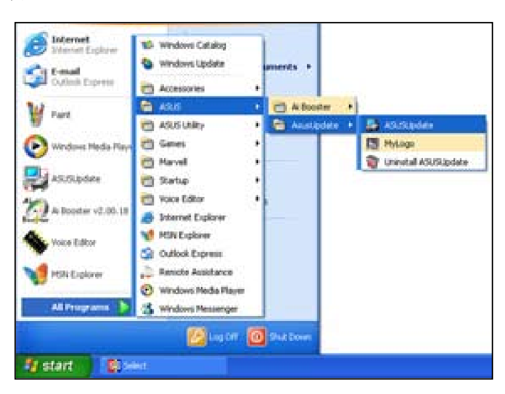


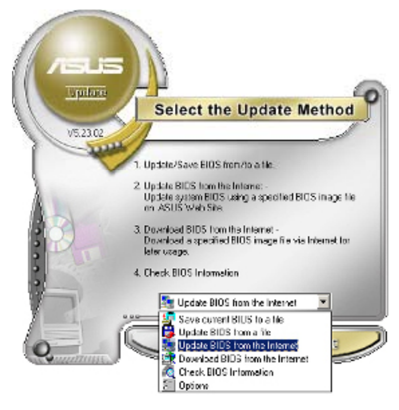
在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的窗口应用程序关闭。

## 使用网络升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用网络升级 BIOS 程序：

1. 点选「开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」运行华硕在线升级主程序。



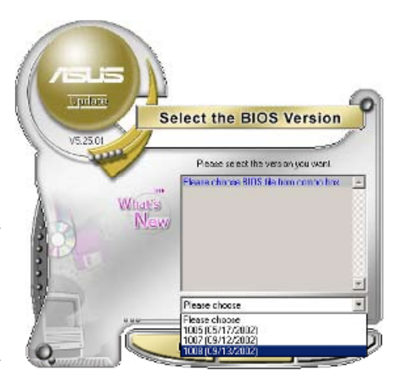




2. 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from the Internet，然后按下「Next」继续。

3. 请选择离您最近的华硕 FTP 站台可避免网络阻塞，或者您也可以直接选择「Auto Select」 由系统自行决定。按下「Next」继续。

4. 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下「Next」继续。
5. 最后再跟着画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。



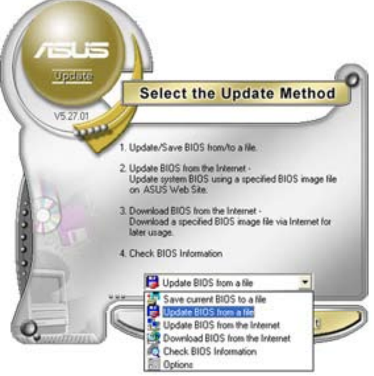



华硕在线升级程序可以自行通过网络下载 BIOS 程序。经常的升级才能获得最新的功能。

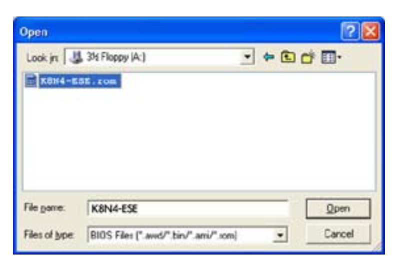
## 使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序：

1. 点选「开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」运行华硕在线升级主程序。
2. 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from a file，然后按下「Next」继续。
3. 在「开启」的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点选「储存」。




4. 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 升级的程序。



### 4.1.2 制作一张启动盘

1. 请使用下列任一种方式来制作一张启动盘。

   在 DOS 操作系统下

   a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
   b. 进入 DOS 模式后，键入 format A:/S，然后按下 <Enter> 按键。

   在 Windows XP 操作系统下

   a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
   b. 由 Windows 桌面点选「开始」→「我的电脑」。
   c. 点选「3 1/2 软驱」图标。
   d. 从菜单中点选「File」，然后选择「Format」，会出现「Format 3 1/2 Floppy Disk」窗口画面。
   e. 点选「Create a MS-DOS startup disk」，接着按下「开始」。

   在 Windows 2000 操作系统下

   a. 选一张经过格式化的 1.44MB 软盘放入软驱中。
   b. 将 Windows 2000 光盘放入光驱中。
   c. 点选「开始」，然后选择「Run」。
   d. 键入 D:\bootdisk\makeboot a:
      假设你的光驱为 D 槽。
   e. 按下 <Enter> 然后按照屏幕窗口的指示操作。

2. 将主板的原始（或最新的）BIOS 程序拷贝至开机软盘中。

## 4.1.3 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

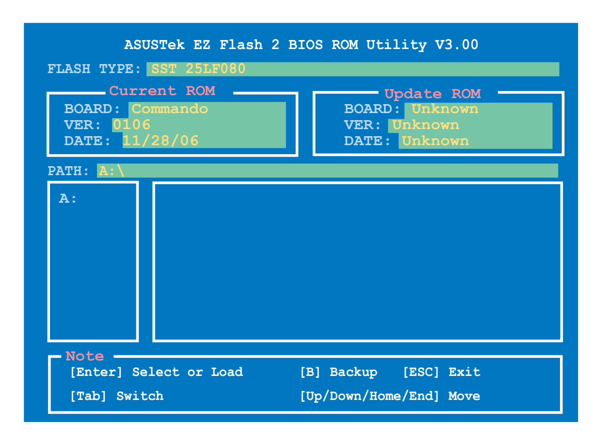
华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松的升级 BIOS 程序，可以不必再通过启动盘的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。华硕 EZ Flash 2 程序内置在 BIOS 固件当中，只要在开机之后，系统仍在自我测试（Power-On Self Test，POST）时，按下 <Alt> + <F2> 就可以进入 EZ Flash 2 程序。

请依照下列步骤通过 EZ Flash 2 来升级 BIOS：

1. 从华硕网站上（www.asus.com.cn）下载供本主板使用最新的 BIOS 文件。
2. 将 BIOS 文件存放于软盘或是 USB 随身碟中，接着重新开机。
3. 您可以使用下列两种方式来运行 EZ Flash 2 ：

   (1) 将储存有 BIOS 文件的软盘 / USB 随身碟插入软驱或是 USB 连接端口。

   在 POST 开机自动检测时，按下 <Alt> + <F2> 键，便会显示如下的画面。




   (2) 进入 BIOS 设置程序。来到 Tools 菜单并选择 EZ Flash 2 并按下 <Enter> 键将其开启。

   在正确的文件被搜寻到之前，您可按下 <Tab> 键来切换软驱，接着请按下 <Enter> 键。

4. 当正确的 BIOS 文件被找到后，EZ Flash 2 会进行 BIOS 升级作业并在升级完成后自动重新启动电脑。



- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式的单一磁区 USB 随身碟或软盘。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。

## 4.1.4 使用 AFUDOS 程序升级 BIOS

AFUDOS 软件让您可以在 DOS 环境下，使用存有最新的 BIOS 程序的启动盘来升级 BIOS 程序。AFUDOS 软件也可以将当前系统中的 BIOS 程序设置复制至软盘或硬盘中，这份复制的软盘或硬盘，可以作为当 BIOS 程序失去作用或系统毁损时的备份文件。

### 复制当前系统中的 BIOS 程序

请依照以下步骤复制当前系统中的 BIOS 程序。



- 请先确认软盘不是写入保护的状态，并且有足够的空间（至少 1024KB）可以储存储文件案。
- 在下图中的 BIOS 信息内容只能参考，在您屏幕上所出现的信息和本图不一定完全相同。

1. 将主板附赠的驱动程序与应用程序光盘中的 AFUDOS 程序（afudos.exe）复制到开机软盘。
2. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：

   afudos /o[filename]

   在这里所指的「filename」，用户可以不超过八个位的方式来命名这个主文件名，并以不超过三个位的方式来命名扩展名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

主文件名　扩展名

3. 按下 <Enter> 按键，就可将 BIOS 程序复制到软盘。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
   Reading flash ..... done
   Write to file...... ok
A:\>
```

当 BIOS 程序复制至软盘的程序完成后，就会回到 DOS 窗口画面。

### 升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 AFUDOS 程序升级 BIOS 程序。

1. 从华硕网站（www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 文件，将文件储存在开机软盘中。



请准备一张纸将 BIOS 的文件名写下来，因为在升级过程中，您必须键入正确的 BIOS 文件名称。

2. 将 AFUDOS.EXE 程序由驱动程序及应用程序光盘中复制到存有 BIOS 文件的开机软盘中。
3. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：

   afudos /i[filename]

   上列当中的「filename」指的就是由驱动程序及应用程序光盘拷贝至启动盘的最新（或原始的）BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iCommando.ROM
```

4. AFUDOS 程序验证文件后就会开始升级 BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iCommando.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

   WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
   Reading file ....... done
   Reading flash ...... done

   Advance Check ......
   Erasing flash ...... done
   Writing flash ...... 0x0008CC00 (9%)
```



请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

5. 当 BIOS 程序升级的程序完成之后，就会回到 DOS 窗口画面，然后再重新开机。

```
A:\>afudos /iCommando.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

   WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
   Reading file ....... done
   Reading flash ...... done

   Advance Check ......
   Erasing flash ...... done
   Writing flash ...... done
   Verifying flash .... done

   Please restart your computer

A:\>
```

## 4.1.5 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁损时，可以轻松的从驱动程序及应用程序光盘中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的软盘中恢复 BIOS 程序的数据。.



在您使用此应用程序前，请先准备好内含主板 BIOS 的驱动程序与应用程序光盘、软盘，或是 USB 随身碟，作为恢复 BIOS 的用途。

### 使用应用程序光盘恢复 BIOS 程序：

请依照下列步骤使用应用程序光盘恢复 BIOS 程序:

1. 启动系统。
2. 将主板的应用程序光盘放入光驱中。
3. 接着工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查光盘中是否存有BIOS文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

当搜寻到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并开始升级损坏的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "Commando.ROM". Completed.
Start flashing...
```

4. 当 BIOS 完全升级完毕后，请重新启动电脑。

### 使用 USB 随身碟恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤使用 USB 随身碟来恢复 BIOS 程序：

1. 请将内含有 BIOS 文件的 USB 随身碟插入 USB 连接端口。
2. 开启系统电源。
3. 应用程序会自动检查储存有 BIOS 文件的设备。当找到该设备后，应用程序会读取 BIOS 文件并升级已损毁的 BIOS 文件。
4. 在应用程序完成升级作业后，请重新启动系统。



- 只有采用 FAT 32/16 格式与单一磁区的 USB 随身碟可以支持 ASUS CrashFree BIOS 3。 而随身碟的容量需小于 8GB。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统！若是这么做，将可能导致系统开机失败。

# 4.2 BIOS 程序设置

BIOS（Basic Input and Output System；基本输出入系统）是每一部电脑用来记忆周边硬件相关设置，让电脑正确管理系统运行的程序，并且提供一个菜单式的使用接口供用户自行修改设置。经由 BIOS 程序的设置，您可以改变系统设置值、调整电脑内部各项元件参数、更改系统性能以及设置电源管理模式。如果您的电脑已是组装好的系统，那么 BIOS 应该已经设置好了。如果是这样，在后面我们会说明如何利用 BIOS 设置程序来做更进一步的设置，特别是硬盘型态的设置。

如果您是自行组装主板，那么，在重新设置系统，或是当您看到了 RUN SETUP 的信息时，您必须输入新的 BIOS 设置值。有时候您可能会需要重新设置电脑开机密码，或是更改电源管理模式的设置等，您都需要使用到 BIOS 的设置。

本主板使用 Flash ROM 内存芯片，BIOS 程序就储存在这个 Flash ROM 芯片中。利用快闪内存升级应用程序，再依本节所述的步骤进行，可以下载并升级成新版的 BIOS。由于储存 BIOS 的只读内存在平时只能读取不能写入，因此您在 BIOS 中的相关设置，譬如时间、日期等等，事实上是储存在随机存取内存（CMOS RAM）中，通过电池将其数据保存起来，因此，即使电脑的电源关闭，其数据仍不会流失（随机存取内存可以写入数据，但若无电源供应，数据即消失）。当您打开电源时，系统会读取储存在随机存取内存中 BIOS 的设置，进行开机测试。

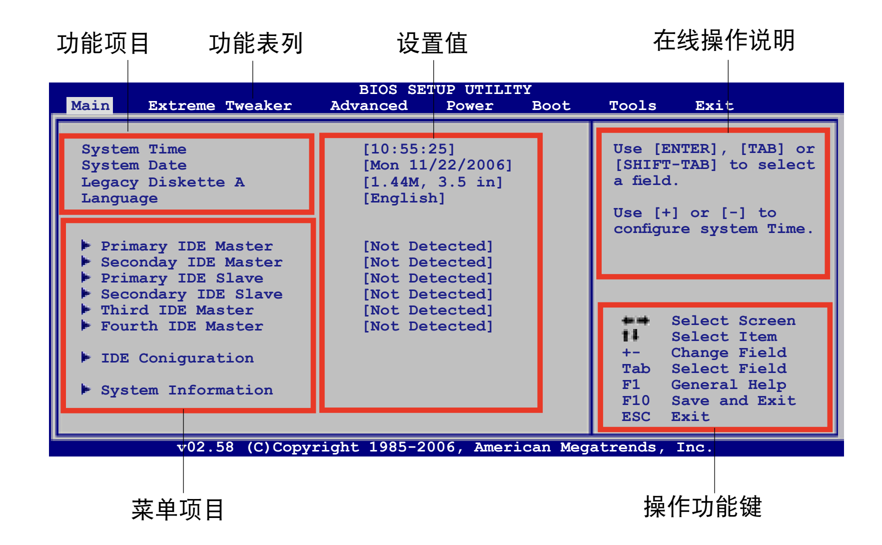
在开机之后，系统仍在自我测试（POST，Power-On Self Test）时，按下 ＜DELETE＞ 键，就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 ＜DELETE＞ 键，那么自我测试会继续运行，并阻止设置程序的启动。在这种情况下，如果您仍然需要运行设置程序，请按机箱上的 ＜RESET＞ 键或 ＜Ctrl＞ + ＜Alt＞ + ＜Delete＞ 重新开机。

华硕 BIOS 设置程序以简单容易使用为理念，菜单方式的设计让您可以轻松的浏览选项，进入次菜单点选您要的设置，假如您不小心做错误的设置，而不知道如何补救时，本设置程序提供一个快捷键直接恢复到上一个设置，这些将在以下的章节中有更进一步的说明。



1. BIOS 程序的出厂缺省值可让系统运行处于最佳性能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂缺省值来保持系统的稳定。请参阅「4.7 退出 BIOS 程序」一节中「Load Setup Defaults」项目的详细说明。
2. 在本章节的 BIOS 程序画面只能参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
3. 请至华硕网站（http://www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

## 4.2.1 BIOS 程序菜单介绍




## 4.2.2 程序功能表列说明

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

| | |
|---|---|
| Main | 本项目提供系统基本设置。 |
| Advanced | 本项目提供系统高级功能设置。 |
| Power | 本项目提供电源管理模式设置。 |
| Boot | 本项目提供开机磁盘设置。 |
| Exit | 本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂缺省值还原功能。 |

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

## 4.2.3 操作功能键说明

在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

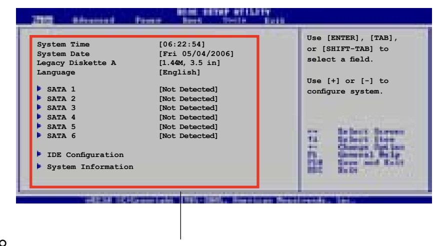


操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

## 4.2.4 菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，如右图红线所框选的地方，即选择 Main 菜单所出现的项目。

点选菜单中的其他项目（例如：Advanced、Power、Boot 与 Exit）也会出现该项目不同的选项。




主菜单功能的菜单项目

## 4.2.5 子菜单

在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可利用方向键来选择，并按下 ＜Enter＞ 键来进入子菜单。

## 4.2.6 设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户当前运行状态，并无法更改，那么此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。

## 4.2.7 设置窗口

在菜单中选择功能项目，然后按下 ＜Enter＞ 键，程序将会显示包含此功能所提供的选项小窗口，您可以利用此窗口来设置您所想要的设置。

设置窗口

卷轴

## 4.2.8 卷轴

在菜单画面的右方若出现如右图的卷轴画面，即代表此页选项超过可显示的画面，您可利用上/下方向键或是 PageUp/PageDown 键来切换画面。

## 4.2.9 在线操作说明

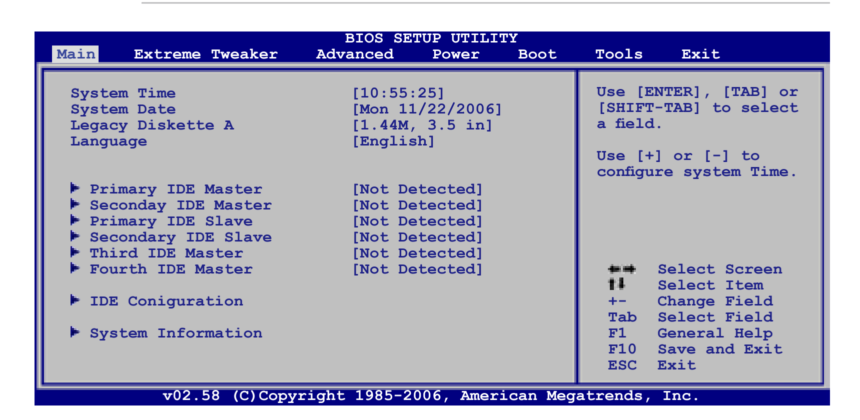
在菜单画面的右上方为当前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

# 4.3 主菜单（Main Menu）

当您进入 BIOS 设置程序时，首先出现的第一个画面即为主菜单，内容如下图。



请参阅「4.2.1 BIOS 程序菜单介绍」一节来得知如何操作与使用本程序。




## 4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

设置系统的时间（通常是当前的时间），格式分别为时、分、秒，有效值则为时（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 组合键切换时、分、秒的设置，直接输入数字。

## 4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

设置您的系统日期（通常是当前的日期），顺序是月、日、年，格式为月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 键切换月、日、年的设置，直接输入数字。

## 4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

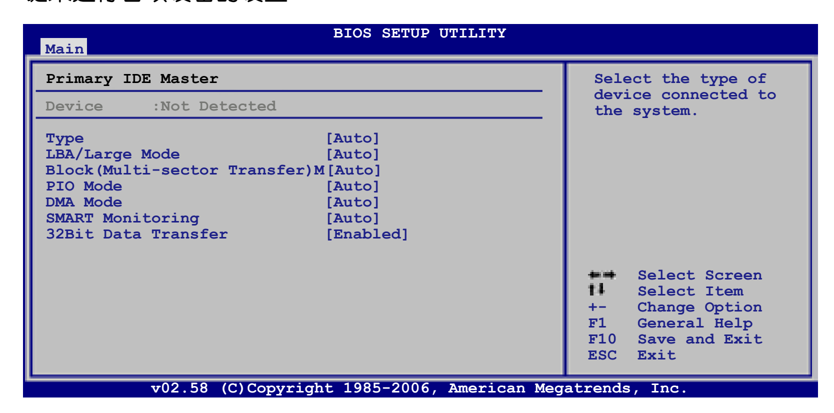
本项目储存了软驱的相关信息，设置值有：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]。

### 4.3.4 Language [English]

本项目可以更改 BIOS 设置画面所显示的语系。设置值有：[Chinese (GB)] [Chinese BIG5] [Janpanese] [Francais] [German] [English]。

## 4.3.5 Primary/Secondary/Third/Fourth IDE 设备

当您进入 BIOS 程序时，程序会自动检测系统已存在的 Serial ATA 设备，程序中每个 SATA 设备都有个别的子菜单，选择您想要的项目并按 [Enter] 键来进行各项设备的设置。




BIOS 程序会自动检测相关选项的数值（Capacity, Cylinder, Head, Precomp,Landing Zone 与 Sector），这些数值是无法由用户进行设置的。若是系统中没有安装 SATA 设备，则这些数值都会显示为 N/A。

### Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 Auto 设置值可让程序自动检测与设置 IDE 设备的类型；选择 CDROM 设置值则是设置 IDE 设备为光学设备；而设置为 ARMD（ATAPI 可卸载式媒体设备）设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO MO 驱动器等。设置值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。

### LBA/Large Mode [Auto]

开启或关闭 LBA 模式。设置为 [Auto] 时，系统可自行检测设备是否支持 LBA 模式，若支持，系统将会自动调整为 LBA 模式供设备使用。设置值有：[Disabled] [Auto]。

### Block (Multi-sector Transfer) [Auto]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。当您设为 [Auto] 时，数据传送便可同时传送至多个磁区，若设为 [Disabled]，数据传送便只能一次传送一个磁区。设置值有：[Disabled] [Auto]。

### PIO Mode [Auto]

选择 PIO 模式。设置值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

### DMA Mode [Auto]

选择 DMA 模式。设置值有：[Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]。

### SMART Monitoring [Auto]

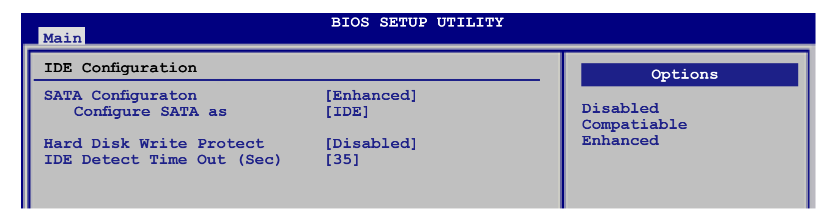
开启或关闭自动检测、分析、报告技术（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### 32Bit Data Transfer [Enabled]

开启或关闭 32 位数据传输功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.3.6 IDE 设备设置（IDE Configuration）

本菜单让您设置或更改 IDE 设备的相关设置。选择您想要的项目并按 ＜Enter＞ 键来进行各项设备的设置。




### SATA Configuration [Enhanced]

设置值有：[Disabled] [Compatible] [Enhanced]。

### Configure SATA As [IDE]

本项目用来设置 Serial ATA 硬件设备的相关设置。

AHCI 模式可让内置的储存设备启动高级的 Serial ATA 功能，由于原生命令排序技术来提升工作性能。

若要在 Serial ATA 硬盘建构 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 或使用 Intel Matrix Storage 技术，请将本项目设置为 [RAID]。

若要将 Serial ATA 作为 Parallel ATA 实体储存接口，请将本项目设置为 [IDE]。

若要 Serial ATA 硬件设备使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，请将本项目设置为 [AHCI]。

### Hard Disk Write Protect [Disabled]

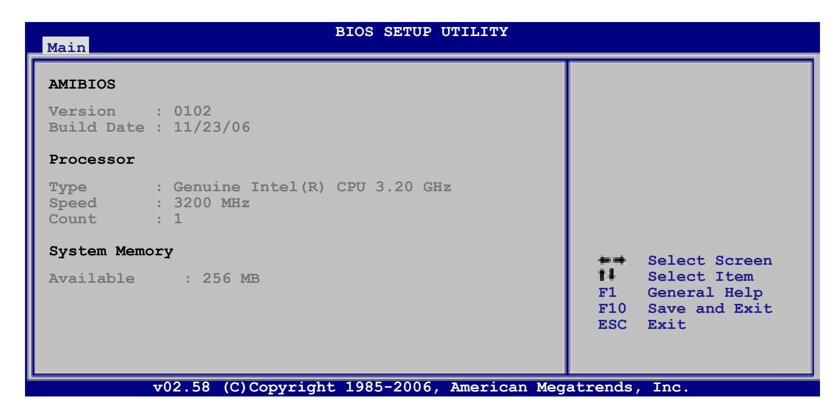
本项目用来开启或关闭写入保护功能。本功能只有在设备通过 BIOS 存取时才会发挥作用。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### IDE Detect Time Out (Sec) [35]

本项目用来选择自动检测 ATA/ATAPI 设备的等待时间。设置值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

## 4.3.7 系统信息（System Information）

本菜单可自动检测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关数据。




### AMI BIOS

本项目显示当前所使用的 BIOS 程序数据。

### Processor

本项目显示当前所使用的中央处理器。

### System Memory

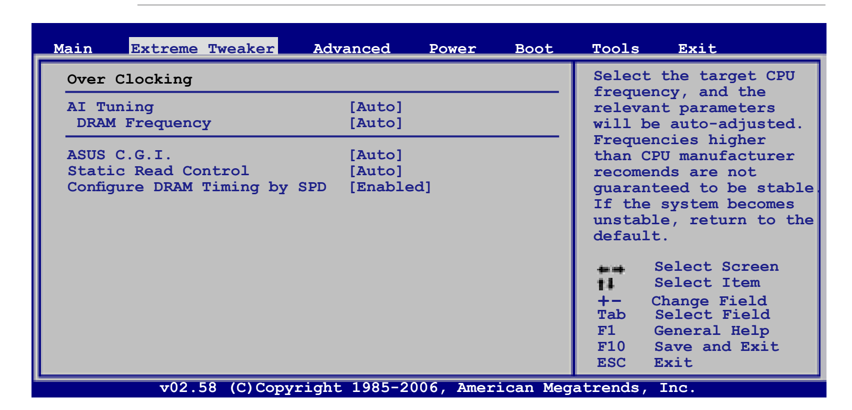
本项目显示当前所使用的内存条容量。

# 4.4 Extreme Tweaker 菜单（Extreme Tweaker menu）

本菜单可让您改变中央处理器与其它系统设备的细部设置。



注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的设置值将导致系统功能异常。




## 4.4.1 AI Tuning [Auto]

本项目可满足您对于中央处理器超频的渴望，提供预先设置好的超频比率，您只需选择设置值即可超频。设置值有：[Manual] [Auto] [Standard] [AI NOS]。

| | |
|---|---|
| Manual | 本项目用来个别设置超频的参数。 |
| Auto | 本项目会载入系统的最佳设置值。 |
| Standard | 载入系统标准设置值。 |
| AI N.O.S. | 华硕 AI NOS 无延迟超频系统会聪明的检测系统的负载量，自动提升系统性能满足系统运行之所需。 |



以下的项目只有在 AI Tuning 项目设置为 [Manual] 时才会出现。

### CPU Frequency [XXX]

本项目指定从时钟生成器所生成的频率数值，送至系0统总线与 PCI 总线。中央处理器的运行时钟频率（CPU Speed）是由倍频与外频相乘而得。本项目的数值由 BIOS 程序自动检测而得，也可以使用「+」或「-」按键来调整。数值更改的范围由 100 至 650 MHz。

FSB/CPU 外频对照表

| 前端总线 | CPU 外频 |
|---|---|
| FSB1066 | 266MHz |
| FSB 800 | 200MHz |

## DRAM Frequency [Auto]

本项目可让您设置 DDR 的运行频率。设置选项有：

在不同 FSB 设置下的 DRAM 频率选项：

| 前端总线 | 设置选项 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Auto | DDR2-533 | DDR2-667 | DDR2-800 | DDR2-889* | DDR2-1067* |
| FSB 1066 | • | • | • | • | • | • |
| FSB 800 | • | • | • | • | | |

* 只能进行超频时参考之用



设置过高的处理器频率将会导致系统的不稳定与硬件损毁，当系统出现不稳定的状况时，建议您使用缺省值。

## PCI Express Frequency [Auto]

本项目用来设置 PCI Express 总线的频率。缺省值为 [Auto]。设置值有：[Auto] [90]~[150]。

## PCI Clock Synchronization Mode [Auto]

本项目用来设置 PCI 与 PCI Express 或 CPU 的同步频率。设置值有：[Auto] [33.33MHz]。

## Spread Spectrum [Auto]

本项目用来启动或关闭展频时钟生成器（clock generator spread spectrum）。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

## Over Voltage

本项目无法自行设置。

## CPU VCore Voltage [Auto]

本项目可以选择 CPU 的核心电压值。设置值有：[Auto] [1.8500V] [1.8375V] [1.8250V] [1.8125V] [1.8000V] [1.7875V] [1.7750V] [1.7625V] [1.7500V] [1.7375V] [1.7250V] [1.7125V] [1.7000V] [1.6875V] [1.6750V] [1.6625V] [1.6500V] [1.6375V] [1.6250V] [1.6125V] [1.6000V] [1.5875V] [1.5750V] [1.5625V] [1.5500V] [1.5375V] [1.5250V] [1.5125V] [1.5000V] [1.4875V] [1.4750V] [1.4625V] [1.4500V] [1.4375V] [1.4250V] [1.4125V] [1.4000V] [1.3875V] [1.3750V] [1.3625V] [1.3500V] [1.3375V] [1.3250V] [1.3125V] [1.3000V] [1.2875V] [1.2750V] [1.2625V] [1.2500V] [1.2375V] [1.2250V] [1.2125V] [1.2000V] [1.1875V] [1.1750V] [1.1625V] [1.1500V] [1.1375V] [1.1250V] [1.1125V] [1.1000V]。



在您设置 CPU 的核心电压前，请先详阅您所安装之 CPU 的相关技术文件，过高的核心电压值可能对 CPU 造成损害。

## FSB Termination Voltage [Auto]

本项目可以让您设置前端总线的终端电压值。设置值有：[Auto] [1.200V] [1.250V] [1.300V] [1.350V] [1.400V] [1.450V] [1.500V] [1.550V]。



设置过高的 FSB 终端电压值可能对芯片与处理器造成损害。

## NB VCore [Auto]

设置值有：[Auto] [1.250V] [1.275V] [1.300V] [1.325V] [1.350V] [1.375V] [1.400V]~[1.900V] [1.925V] [1.950V] [1.975V] [2.000V] [2.025V]。

## Memory Voltage [Auto]

本项目用来设置 DDR2 的运行电压。设置值有：[Auto] [1.800V] [1.825V] [1.850V] [1.875V] [1.900V] [1.925V] [1.950V] [1.975V] [2.000V] [2.025V] [2.050V] [2.075V] [2.100V] [2.125V] [2.150V] [2.175V] [2.200V]~[3.200V] [3.225V] [3.250V] [3.275V] [3.300V] [3.325V] [3.250V] [3.375V]。

在您设置内存的电压前，请先详阅您所安装之 DDR2 内存的相关技术文件，过高的电压值可能对内存造成损毁。

## DDRII Channel A REF Voltage [Auto]

设置值有：[Auto] [DDRII_REF-30mv] [DDRII_REF-20mv] [DDRII_REF-10mv] [DDRII_REF] [DDRII_REF+10mv] [DDRII_REF+20mv] [DDRII_REF+30mv]。

## DDRII Channel B REF Voltage [Auto]

设置值有：[Auto] [DDRII_REF-30mv] [DDRII_REF-20mv] [DDRII_REF-10mv] [DDRII_REF] [DDRII_REF+10mv] [DDRII_REF+20mv] [DDRII_REF+30mv]。

## DDRII Controller REF Voltage [Auto]

设置值有：[Auto] [DDRII_REF-30mv] [DDRII_REF-20mv] [DDRII_REF-10mv] [DDRII_REF] [DDRII_REF+10mv] [DDRII_REF+20mv] [DDRII_REF+30mv]。

## SB VCore (SATA,PCIE) [Auto]

设置值有：[Auto] [1.50V] [1.55V] [1.60V] [1.65V] [1.70V] [1.75V] [1.80V] [1.85V]。

### SB Chipset Voltage [Auto]

本项目用来设置南桥芯片组电压。设置值有：[Auto] [1.050V] [1.075V] [1.100V] [1.125V] [1.150V] [1.175V] [1.200V] [1.225V]。

## 4.4.2 ASUS C.G.I. [Auto]

本项目用来设置 ASUS C.G.I。设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]。

## 4.4.3 Static Read Control [Auto]

本项目用来设置 Static Read Control。设置值有：[Disabled] [Auto] [Fast] [Faster]。

## 4.4.4 Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

当设置为 [Enabled] 时，本项目经由读取内存条的 SPD（Serial Presence Detect）芯片的内容来设置最佳化的速度控制。当设置为 [Disabled] 时，您可以通过次项目手动设置内存条的最佳化速度。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

### DRAM CAS# Latency [5]

本项目用来控制 SDRAM 送出读取命令和实际上数据开始开始动作时间的周期时间。设置值有：[3] [4] [5] [6]。

### DRAM RAS# to CAS# Delay [6 DRAM Clocks]

这个项目用来控制 SDRAM 送出启动命令和实际上开始读/写命令这两者间的周期时间。设置值有：[2 DRAM Clocks]～[6 DRAM Clocks]。

### DRAM RAS# Precharge [6DRAM Clocks]

这个项目用来控制当 SDRAM 送出 Precharge 命令后，多少时间内不得再送出命令。设置值有：[2 DRAM Clocks]～[6 DRAM Clocks]。

### DRAM RAS# Activate to Precharge Delay [15 DRAM Clocks]

设置值有：[4 DRAM Clocks]~[18 DRAM Clocks]。

### DRAM Write Recovery Time [6 DRAM Clocks]

设置值有：[2 DRAM Clocks]~[6 DRAM Clocks]。

### DRAM TRFC [42 DRAM Clocks]

设置值有：[20 DRAM Clocks] [25 DRAM Clocks] [30 DRAM Clocks] [35 DRAM Clocks] [42 DRAM Clocks]。

### DRAM TRRD [10]

这个项目用来控制 SDRAM 送出启动命令和实际上开始读/写命令这两者间的周期时间。若要设置本项目，选择本项目后，输入欲设置的数值（最小=0，最大=15），然后按 <Enter>。

### Rank Write to Read Delay [10]

若要设置本项目，选择本项目后，输入欲设置的数值（最小=0，最大=31），然后按 <Enter>。

### Read to Precharge Delay [10]

若要设置本项目，选择本项目后，输入欲设置的数值（最小=0，最大=15），然后按 <Enter>。

### Write to Precharge Delay [10]

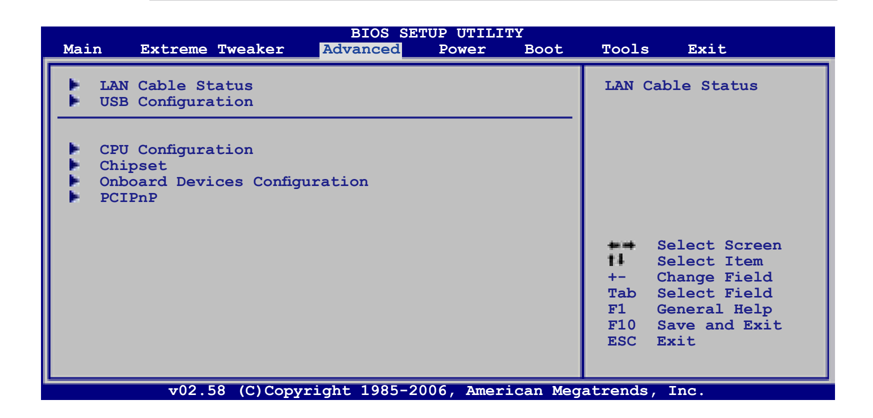
若要设置本项目，选择本项目后，输入欲设置的数值（最小=0，最大=31），然后按 <Enter>。

# 4.5 高级菜单（Advanced menu）

高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。



注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。

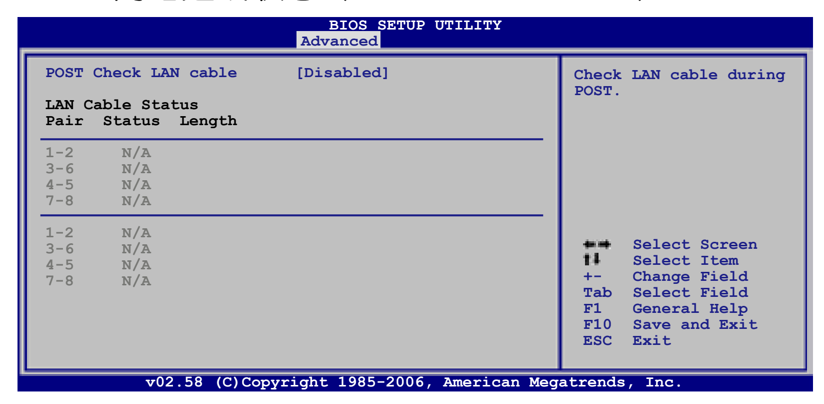


```
BIOS SETUP UTILITY
Main   Extreme Tweaker   Advanced   Power   Boot   Tools   Exit

  ▶ LAN Cable Status                         LAN Cable Status
  ▶ USB Configuration

  ▶ CPU Configuration
  ▶ Chipset
  ▶ Onboard Devices Configuration
  ▶ PCIPnP
                                             ←→    Select Screen
                                             ↑↓    Select Item
                                             +-    Change Field
                                             Tab   Select Field
                                             F1    General Help
                                             F10   Save and Exit
                                             ESC   Exit
v02.58 (C)Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.
```

## 4.5.1 网络连线状态（LAN Cable Status）



```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced

POST Check LAN cable       [Disabled]        Check LAN cable during
                                             POST.
LAN Cable Status
Pair   Status   Length

1-2     N/A
3-6     N/A
4-5     N/A
7-8     N/A

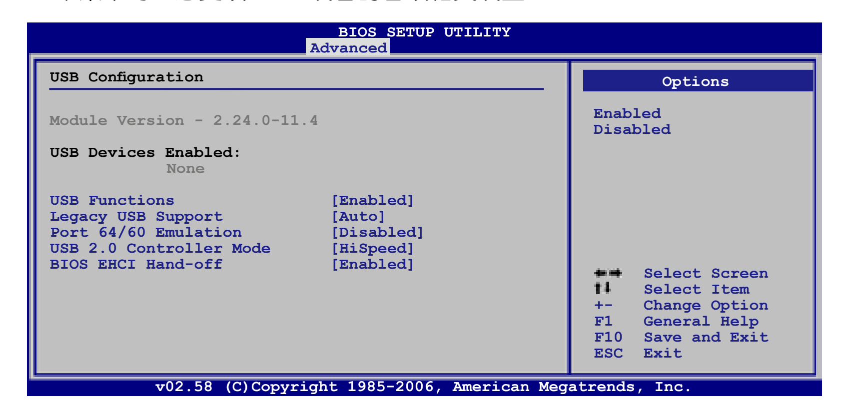
1-2     N/A                                  ←→    Select Screen
3-6     N/A                                  ↑↓    Select Item
4-5     N/A                                  +-    Change Field
7-8     N/A                                  Tab   Select Field
                                             F1    General Help
                                             F10   Save and Exit
                                             ESC   Exit
v02.58 (C)Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.
```

### POST Check LAN Cable [Disabled]

本项目用来启动或关闭在系统自我测试（POST）时检查网络连线。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.5.2 USB 设备设置（USB Configuration）

本菜单可让您更改 USB 设备的各项相关设置。






在 Module Version 与 USB Devices Enabled 项目中会显示自动检测到的数值或设备。若无连接任何设备，则会显示 None。

### USB Functions [Enabled]

本项目用来启动或关闭支持 USB 设备功能。以下的子项目只有在本项目设置为 [Enabled] 时才会出现。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Legacy USB Support [Auto]

本项目用来启动或关闭支持 legacy USB 设备功能。当设置为缺省值 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

### Port 64/60 Emulation [Disabled]

本项目可让您开启或关闭 I/O 连接端口 60h/64h 的模拟支持。若要在无 USB 支持的 OS 上使用 USB 键盘，则本项目需设置为开启。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

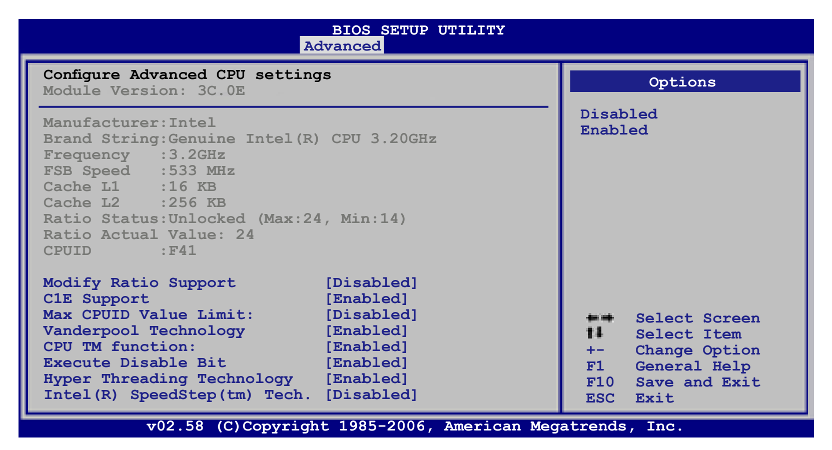
本项目用来设置 USB 2.0 设备的传输速率模式。设置值分别有 HiSpeed（480 Mbps）与 Full Speed（12 Mbps）模式。设置值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

### BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

本项目用来启动支持没有 EHCI hand-off 功能的操作系统。设置值：[Enabled] [Disabled]。

## 4.5.3 处理器设置（CPU Configuration）

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与更改中央处理器的相关设置。




### Modify Ratio Support [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的项目只有在 Modify Ratio Support 项目设置为 [Enabled] 时才会出现。

### Ratio CMOS Setting: [24]

### C1E Support [Enabled]

本项目用来启动或关闭 C1E Support 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

### Max CPUID Value Limit [Disabled]

当您欲使用不支持延伸的 CPUID 功能的操作系统时，请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Vanderpool Technology [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

### CPU TM function [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Execute Disable Bit [Enabled]

本项目用来启动或关闭 No-Excution Page Protection 技术。设置为 [Enabled] 时会强迫 XD 功能总是降低至 0。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Hyper Threading Technology [Enabled]

本项目用来启动或关闭 Hyper Threading Technology 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

### Intel(R) SpeedStep(tm) tech. [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Automatic]。

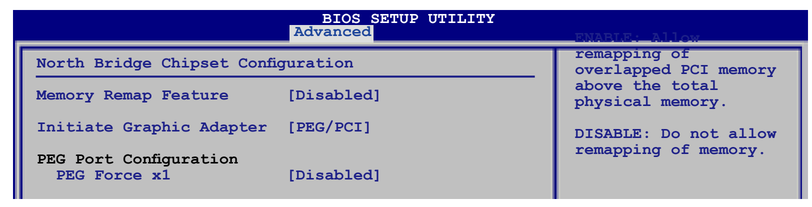
## 4.5.4 芯片设置（Chipset）

本菜单可让您更改芯片组的高级设置，请选择所需的项目并按一下 ＜Enter＞ 键以显示子菜单项目。

```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced
Advanced Chipset Settings                          Configure North Bridge
                                                   features.
WARMING: Setting wrong values in below sections
         may cause system to malfunction.

▶ North Bridge Configuration
```

### 北桥芯片设置（North Bridge Chipset Configuration）




#### *Memory Remapping Feature [Disabled]*

本项目用来启动或关闭在总实体内存上重迭的 PCI 内存的检测功能。当您安装 64-bit 操作系统时，请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

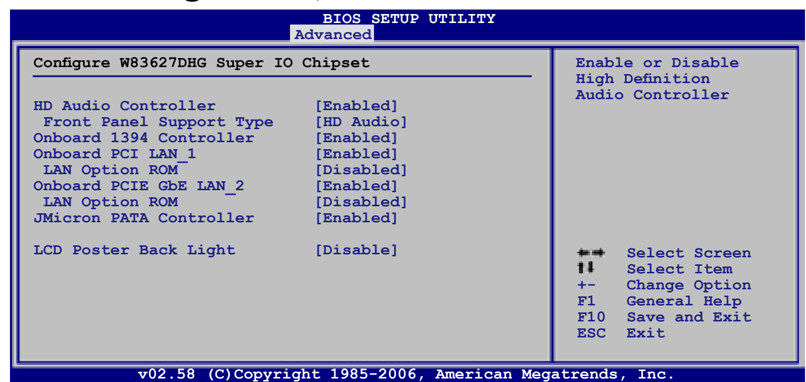
#### *Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]*

本项目用来设置作为优先使用的绘图显示控制器。设置值有：[PCI/PEG] [PEG/PCI]。

#### *PEG Force x1 [Disabled]*

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

## 4.5.5 内置设备设置（OnBoard Devices Configuration）


BIOS SETUP UTILITY
Advanced

| Configure W83627DHG Super IO Chipset | |
|---|---|
| HD Audio Controller | [Enabled] |
| Front Panel Support Type | [HD Audio] |
| Onboard 1394 Controller | [Enabled] |
| Onboard PCI LAN_1 | [Enabled] |
| LAN Option ROM | [Disabled] |
| Onboard PCIE GbE LAN_2 | [Enabled] |
| LAN Option ROM | [Disabled] |
| JMicron PATA Controller | [Enabled] |
| LCD Poster Back Light | [Disable] |

Enable or Disable High Definition Audio Controller

←→ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

v02.58 (C)Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.

### HD Audio Controller [Enabled]

本项目用来启动或关闭支持高保真音频（high-definition）编解码芯片功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

#### *Front Panel Support Type [HD Audio]*

本项目用来设置前面板音频连接端口（AAFP）支持的类型。若将本项目设置为 [HD Audio]，可以启动前面板音频连接端口支持高音质的音频设备功能。设置值有：[AC97] [HD Audio]。

### Onboard 1394 Controller [Enabled]

本项目用来启动或关闭内置支持 1394 硬件设备功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Onboard PCI LAN_1 [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

#### *LAN Option ROM [Disabled]*

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Onboard PCIE GbE LAN_2 [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

#### *LAN Option ROM [Disabled]*

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### JMicron PATA Controller [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

### LCD Poster Back Light [Disable]

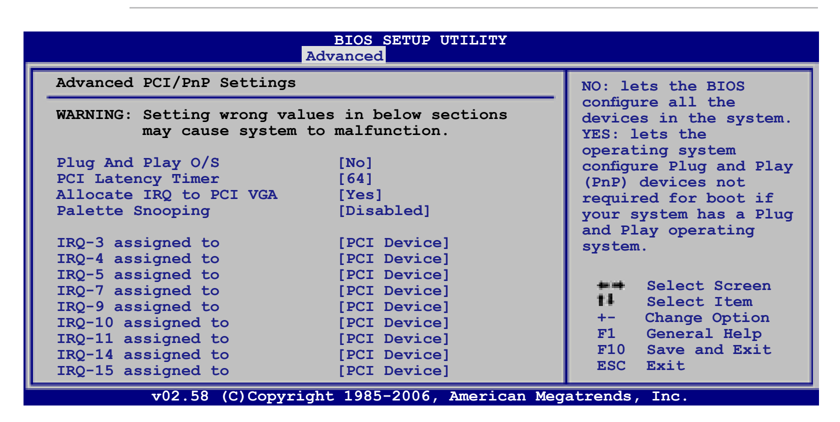
本项目用来启动或关闭 LCD poster 背光功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

## 4.5.6 PCI 即插即用设备（PCI PnP）

本菜单可让您更改 PCI/PnP 设备的高级设置，其包含了供 PCI/PnP 设备所使用的 IRQ 地址与 DMA 通道资源与内存区块大小设置。



注意！在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。




### Plug And Play O/S [No]

当设为 [No]，BIOS 程序会自行调整所有设备的相关设置。若您安装了支持即插即用功能的操作系统，请设为 [Yes]。设置值有：[No] [Yes]。

### PCI Latency Timer [64]

本项目可让您选择 PCI 信号计时器的延迟时间。设置值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]。

### Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

本项目可让您决定是否自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断地址。当设置为 [Yse]，您可以通过 BIOS 程序自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断地址。设置值有：[Yes] [No]。

### Palette Snooping [Disabled]

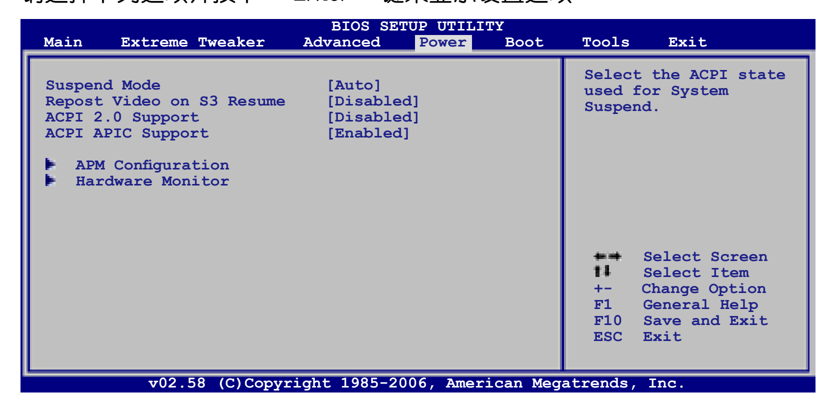
有一些非标准架构的显卡，如 MPEG 或是图形加速卡，也许会有运行不正常的情况发生。将这个项目设置在 [Enabled] 可以改善这个问题。如果您使用的是标准 VGA 显卡，那么请保留缺省值 [Disabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### IRQ-xx assigned to [PCI Device]

当设置为 [PCI Device]，指定的 IRQ 地址可以让 PCI/PnP 硬件设备使用。当设置为 [Reserved]，IRQ 地址会保留给 ISA 硬件设备使用。设置值有：[PCI Device] [Reserved]。

# 4.6 电源管理（Power menu）

电源管理菜单选项，可让您更改高级电源管理（APM）与 ACPI 的设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。




## 4.6.1 Suspend Mode [Auto]

本项目用来选择系统省电功能。设置值有：[S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]。

## 4.6.2 Repost Video on S3 Resume [Disabled]

本项目可让您决定从 S3/STR 省电模式恢复时，是否要显示 VGA BIOS 画面。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

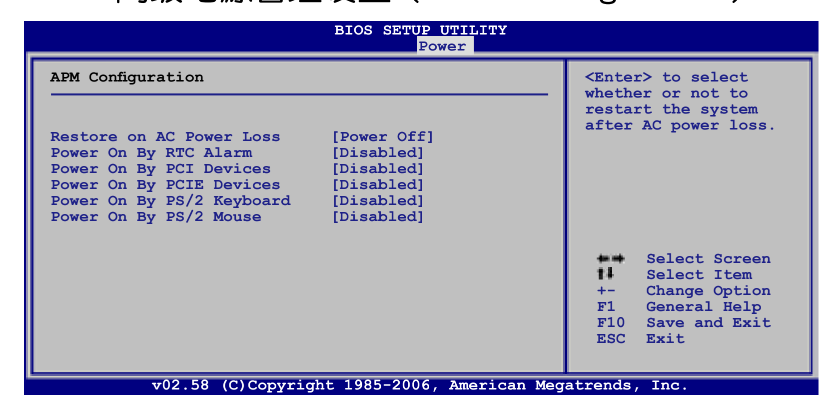
## 4.6.3 ACPI 2.0 Support [Enabled]

本项目可让您开启或关闭 ACPI 2.0 支持模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.6.4 ACPI APIC Support [Enabled]

本项目可让您决定是否增加 ACPI APIC 表单至 RSDT 指示清单。 设置值有：[Disabled] [Enabled]。

# 4.6.5 高级电源管理设置（APM Configuration）




## Restore On AC Power Loss [Power Off]

若设置为 [Power Off]，则当系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。若设置为 [Power On]，当系统在电源中断之后重新开启。若设置为 [Last State]，会将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。设置值有：[Power Off] [Power On] [Last State]。

## Power On By RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭实时时钟（RTC）唤醒功能，当您设为 [Enabled] 时，将出现 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 与 RTC Alarm Second 子项目，您可自行设置时间让系统自动开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## Power On By PCI Devices [Disabled]

当本项目设置为 [Enabled] 时，您可以使用 PCI 接口的网卡或调制解调器扩充卡来开机。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## Power On By PCIE Devices [Disabled]

设置为 [Enabled] 时，您可以使用 PCI Express 设备来开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

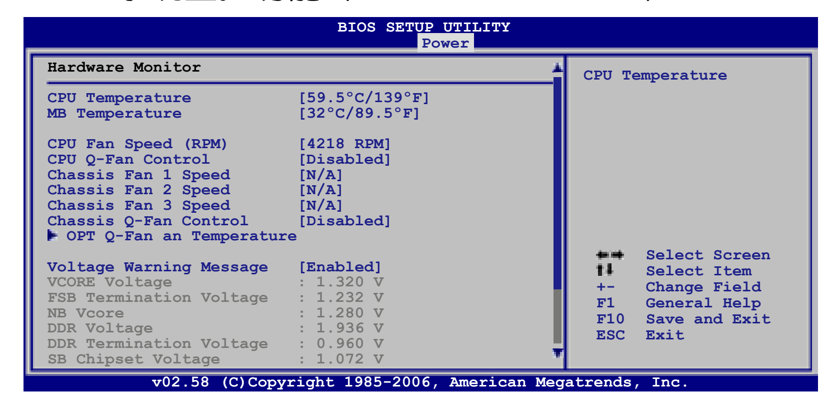
## Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用键盘上的哪一个功能键来开机。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]。

### Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

当您将本选项设置成 [Enabled] 时，您可以利用 PS2 鼠标来开机。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 ＋5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.6.6 系统监控功能（Hardware Monitor）




### CPU Temperature [xxx ° C/xxx ° F]
### MB Temperature [xxx ° C/xxx ° F]

本系列主板具备了中央处理器以及主板的温度探测器，可自动检测并显示当前主板与处理器的温度。

### CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有中央处理器风扇的转速 RPM（Rotations Per Minute）监控，所有的风扇都设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警讯，通知用户注意。

### CPU Q-Fan Control [Disabled]

本项目用来启动或关闭 ASUS Q-Fan 功能，ASUS Q-Fan 能视个人的需求，来为系统调整适合的风扇速率。当本项目为 [Enabled] 时，Fan Speed Ratio 项目就会出现。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



CPU Fan Profile Mode 项目只有在 CPU Q-Fan Control 设置为 [Enabled] 时才会出现。

### CPU Fan Profile [Optimal]

本项目用来设置 CPU Q-Fan 适当的性能等级。设置为 [Optimal] 可以获得最佳的设置，让风扇运转较为安静。设置为 [Silent Mode] 将风扇速度调整到最低，并拥有最安静的运行环境。设置为 [Performance Mode] 可以在较重的系统负荷下仍能获得适当的风扇转速。设置值有：[Optimal] [Performance Mode] [Silent Mode]。

### Chassis Fan 1/2/3 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有机箱内的风扇转速 RPM（Rotations Per Minute）监控，所有的风扇都设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警讯，通知用户注意。

### Chassis Q-Fan Control [Disabled]

本项目用来启动或关闭 Chassis Q-Fan 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

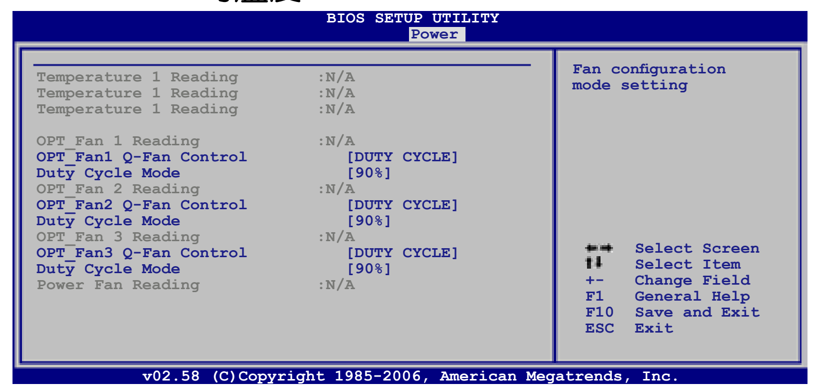


Chassis Fan Profile 项目只有在 Chassis Q-Fan Control 设置为 [Enabled] 时才会出现。

### Chassis Fan Profile [Optimal]

本项目用来设置 Chassis Q-Fan 适当的性能等级。设置为 [Optimal] 可以获得最佳的设置，让风扇运转较为安静。设置为 [Silent Mode] 将风扇速度调整到最低，并拥有最安静的运行环境。设置为 [Performance Mode] 可以在较重的系统负荷下仍能获得适当的风扇转速。设置值有：[Optimal] [Performance Mode] [Silent Mode]。

## OPT Q-Fan 与温度



```
BIOS SETUP UTILITY
Power

Temperature 1 Reading          :N/A          Fan configuration
Temperature 1 Reading          :N/A          mode setting
Temperature 1 Reading          :N/A

OPT_Fan 1 Reading              :N/A
OPT_Fan1 Q-Fan Control            [DUTY CYCLE]
Duty Cycle Mode                   [90%]
OPT_Fan 2 Reading              :N/A
OPT_Fan2 Q-Fan Control            [DUTY CYCLE]
Duty Cycle Mode                   [90%]
OPT_Fan 3 Reading              :N/A
OPT_Fan3 Q-Fan Control            [DUTY CYCLE]   ←→   Select Screen
Duty Cycle Mode                   [90%]          ↑↓   Select Item
Power Fan Reading              :N/A              +-   Change Field
                                                 F1   General Help
                                                 F10  Save and Exit
                                                 ESC  Exit

v02.58 (C)Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.
```

本主板内置的系统监控功能会自动检测选用风扇的速度与符输出的电压。若是没有安装选用风扇在本主板上，选项上会显示 N/A。

*OPT_Fan1/2/3 Q-Fan Control [DUTY CYCLE]*

本项目用来选择选用风扇的控制模式。当本项目设置为 [DUTY CYCLE]，您可以设置 Duty Cycle Mode 项目。设置值有：[DUTY CYCLE] [Q-FAN]。



您必须将热感应排线连接至 OPT_TEMP1/2/3 插座才能使用本功能。

*Duty Cycle Mode [90%]*

本项目用来设置风扇的工作周率（duty cycle）。当 OPT_Fan1/2/3 Q-Fan Control 项目设置为 [Q-FAN]，本项目不会出现。设置值有：[70%] [80%] [90%] [100%]。

*OPT_Fan1/2/3 Q-Fan Control [Q-FAN]*

当本项目设置为 [Q-FAN]，您可以设置 TargetTemp Value 项目。Q-Fan 会检测连接在 OPT_TEMP1/2/3 插座上的风扇，并调整风扇速度。

*TargetTemp Value [32]*

当选用风扇启动时，本项目可用来设置风扇温度。当 OPT_Fan1/2/3 Q-Fan Control 设置为 [DUTY CYCLE]，本项目不会出现。设置值有：[16] [24] [32] [40] [48] [56] [64] [72]。

### Voltage Warning Message [Enabled]

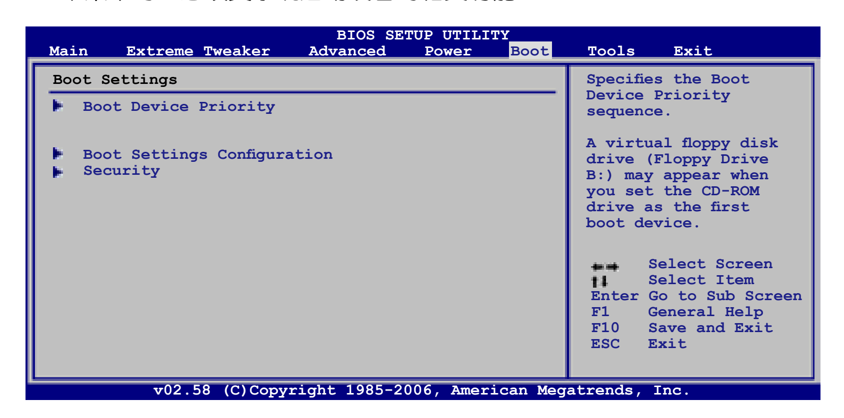
设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Vcore Voltage, FSB Termination Voltage, NB Vcore, DDR Voltage, DDR Termination Voltage, SB Chipset Voltage, SB (SATA PCIE) Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

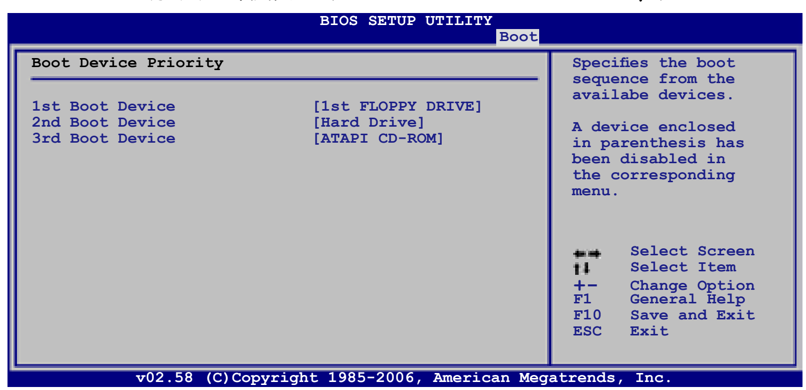
本主板内置的系统监控功能会通过内置的电压调节器，自动检测输出电压。

# 4.7 启动菜单（Boot menu）

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。



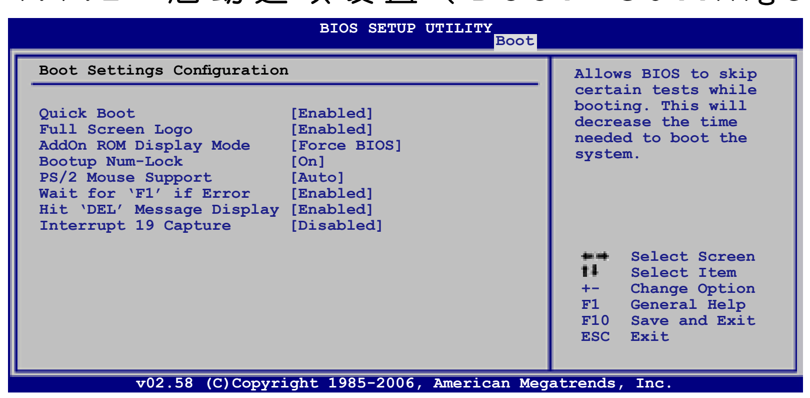

## 4.7.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）




### 1st ~ xxth Boot Device [xxx Drive]

本项目让您自行选择开机磁盘并排列开机设备顺序。依照 1st、2nd、3rd 顺序分别代表其开机设备顺序。而设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。设置值有：[xxxxx Drive] [Disabled]。

## 4.7.2 启动选项设置（Boot Settings




### Quick Boot [Enabled]

本项目可让您决定是否要略过主板的自我测试功能（POST），开启本项目将可加速开机的时间。当设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会运行所有的自我测试功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用个人化开机画面，请将本项目设置为启用 [Enable]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



如果您欲使用华硕 MyLogo3™ 功能，请务必将 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。

### AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本项目让您设置选购设备固件程序的显示模式。设置值有：[Force BIOS] [Keep Current]。

### Bootup Num-Lock [On]

本项目让您设置在开机时 NumLock 键是否自动启动。设置值有： [Off] [On]。

### PS/2 Mouse Support [Auto]

本项目可让您开启或关闭支持 PS/2 鼠标功能。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

### Wait for ‘F1’ If Error [Enabled]

当您将本项目设为 [Enabled]，那么系统在开机过程出现错误信息时，将会等待您按下 [F1] 键确认才会继续进行开机程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Hit ‘DEL’ Message Display [Enabled]

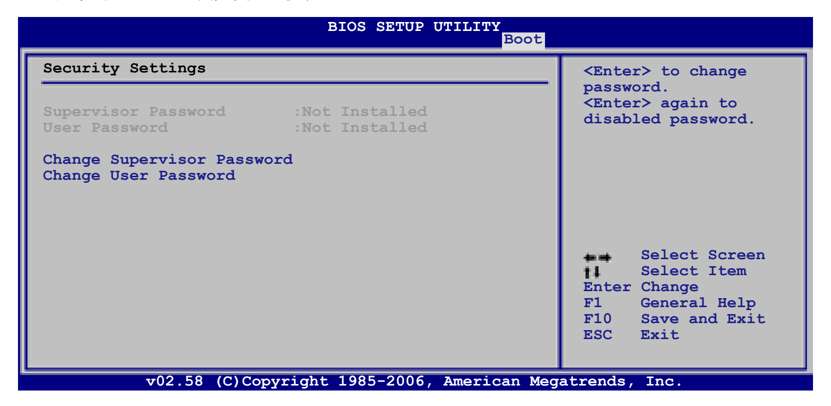
当您将本项目设为 [Enabled] 时，系统在开机过程中会出现「Press DEL to run Setup」信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Interrupt 19 Capture [Disabled]

当您使用某些 PCI 扩展卡有内置固件程序（例如：SCSI 扩展卡），如果有需要通过 Interrupt 19 启动，则请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.7.3 安全性菜单（Security）

本菜单可让您改变系统安全设置。




### Change Supervisor Password（更改系统管理员密码）

本项目是用于更改系统管理员密码。本项目的运行状态会于画面上方以淡灰色显示。缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

请依照以下步骤设置系统管理员密码（Supervisor Password）：

1. 选择 Change Supervisor Password 项目并按下 ＜Enter＞。
2. 于 Enter Password 窗口出现时，输入欲设置的密码，可以是六个字节内 的英文、数字与符号，输入完成按下 ＜Enter＞。
3. 按下 ＜Enter＞ 后 Confirm Password 窗口会再次出现，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 Supervisor Password 项目会显示 Installed。

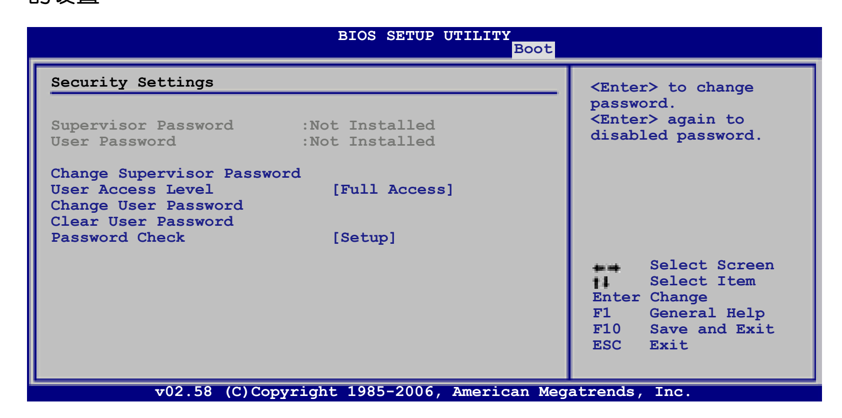
若要更改系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除系统管理员密码，请选择 Change Supervisor Password，并于 Enter Password 窗口出现时，直接按下 ＜Enter＞，系统会出现 Password uninstalled. 信息，代表密码已经清除。



若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟（RTC）内存。请参阅「2.6 跳线选择区」一节取得更多信息。

当您设置系统管理者密码之后，会出现下列选项让您更改其他安全方面的设置。




## User Access Level [Full Access]

本项目可让您选择 BIOS 程序存取限制权限等级。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

| | |
|---|---|
| No Access | 用户无法存取 BIOS 程序。 |
| View Only | 允许用户读取 BIOS 程序但无法更改任何项目。 |
| Limited | 允许用户仅能存取 BIOS 程序的某些项目。例如：系统时间。 |
| Full Access | 允许用户存取完整的 BIOS 程序。 |

## Change User Password（更改用户密码）

本项目是用于更改用户密码，运行状态会于画面上方以淡灰色显示，缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

设置用户密码（User Password）：

1. 选择 Change User Password 项目并按下 ＜Enter＞。
2. 在 Enter Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号。输入完成按下 ＜Enter＞。
3. 接着会再出现 Confirm Password 窗口，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 User Password 项目会显示 Installed。

若要更改用户的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

### Clear User Password（清除用户密码）

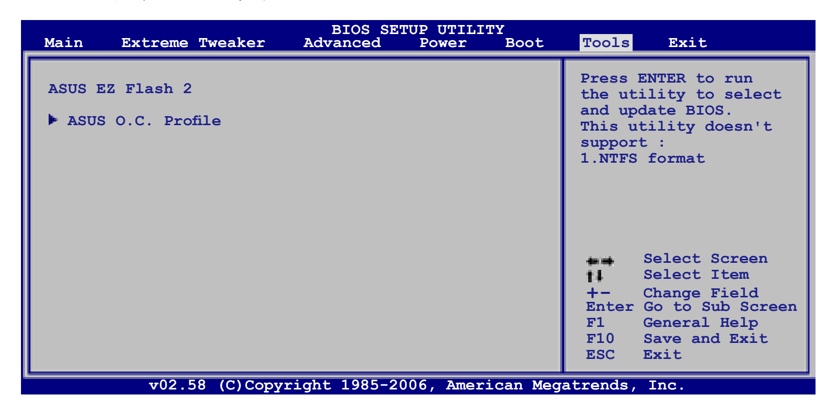
请选择本项目来清除用户密码。

### Password Check [Setup]

当您将本项目设为 [Setup]，BIOS 程序会于用户进入 BIOS 程序设置画面时，要求输入用户密码。若设为 [Always] 时，BIOS 程序会在开机过程亦要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]。

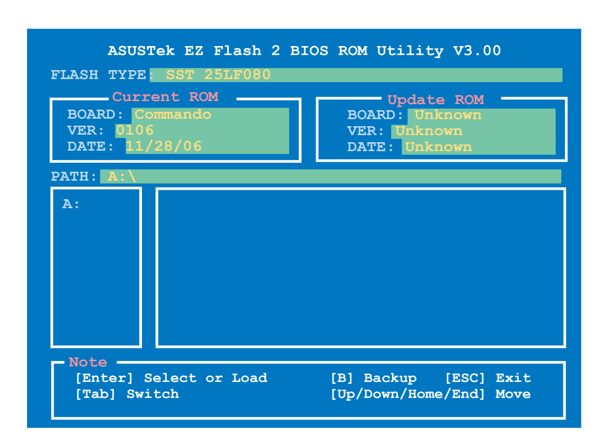
# 4.8 工具菜单（Tools menu）

本工具菜单可以让您针对特别功能进行设置。请选择菜单中的选项并按下 <Enter> 键来显示子菜单。



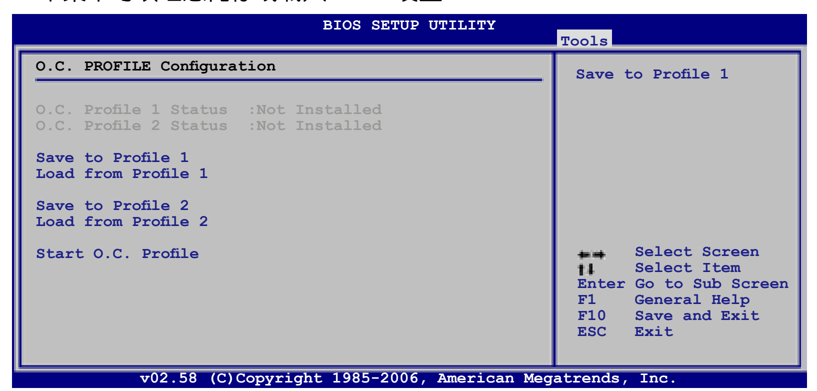

## 4.8.1 ASUS EZ Flash 2

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 <Enter> 键后，便会有一个确认信息出现。请使用 左/右 方向键来选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter>键来确认您的选择。请参考 4-5 页 4.1.3 节的相关说明。



## 4.8.2 ASUS O.C. Profile

本菜单可以让您储存或载入 BIOS 设置。




### Save to Profle 1/2

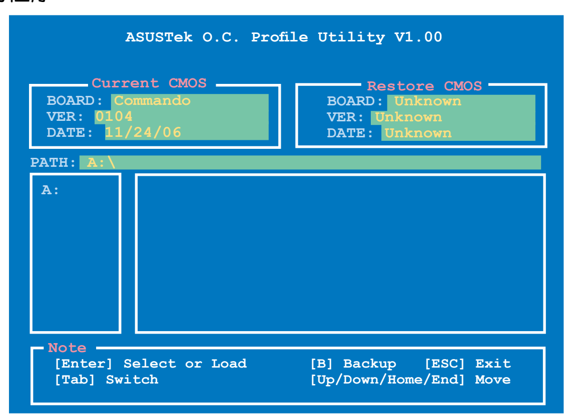
本项目可以让您储存当前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，请按 <Enter> 键来储存储文件案。

### Load from Profile 1/2

本项目可以让您载入先前储存在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。请按下 <Enter> 键来载入文件。

### Start O.C. Profile

本项目可以让您启动应用程序来储存或载入 CMOS 。请按 <Enter> 键来运行此应用程序。

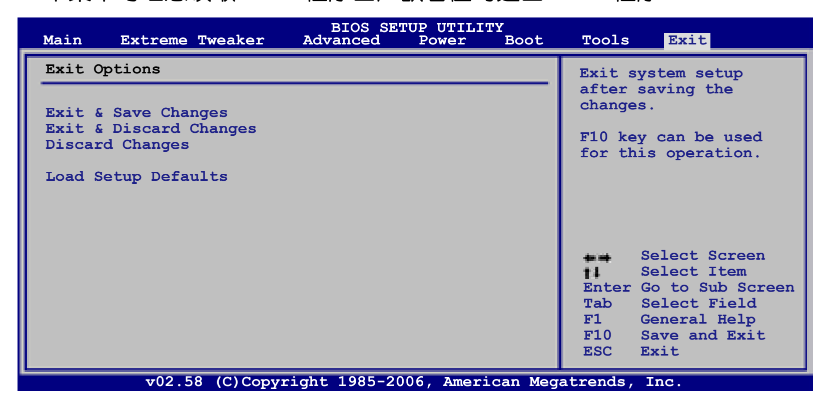





- 本功能可支持采用 FAT 32/16 文件格式的单一磁区储存媒体，像是 USB 随身碟或是软盘。
- 当进行 BIOS 升级时，请勿关闭或重新启动系统以免造成系统开机失败。

# 4.9 退出 BIOS 程序（Exit menu）

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂缺省值与退出 BIOS 程序。






按下 ＜Esc＞ 键并不会立即退出 BIOS 程序，要从此菜单上选择适当的项目，或按下 ＜F10＞ 键才会退出 BIOS 程序。

## Exit & Save Changes

当您调整 BIOS 设置完成后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 内存内。按下 ＜Enter＞ 键后将出现一个询问窗口，选择 [Yes]，将设置值存入 CMOS 内存并退出 BIOS 设置程序；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。



假如您想退出 BIOS 设置程序而不存储文件离开，按下 ＜Esc＞ 键，BIOS 设置程序立刻出现一个对话窗口询问您「Discard configuration changes and exit now?」，选择 [Yes] 不将设置值存储文件并退出 BIOS 设置程序，选择 [No] 则继续 BIOS 程序设置。

## Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，并退出 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，按下 ＜Enter＞ 键，即出现询问对话窗，选择 [Yes]，不将设置值存入 CMOS 内存并退出 BIOS 设置程序，先前所做的设置全部无效；若是选择 [No]，回到 BIOS 设置程序。

## Discard Changes

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂缺省值，您可以在任何一个菜单按下 ＜F5＞，或是选择本项目并按下 ＜Enter＞ 键，即出现询问窗口，选择 [Yes]，将所有设置值改为出厂缺省值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。

### Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂缺省值，您可以在任何一个菜单按下 <F5>，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [Yes]，将所有设置值改为出厂缺省值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。

本章节将会叙述主板产品包装中内含之驱动程序与应用程序光盘的内容。

# 5 软件支持

# 章节提纲

5

# 5.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft Windows 2000/XP/64-bit XP 操作系统（OS，Operating System）。「永远使用最新版本的操作系统」并且不定时地升级，是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。



1. 由于主板和周边硬件设备的选项设置繁多，本章仅就软件的安装程序供您参考。您也可以参阅您使用的操作系统说明文件以取得更详尽的信息。
2. 在安装驱动程序之前，请先确认您已经安装 Windows 2000 Service Pack 4、Windows XP Service Pack 2 或升级版本的操作系统，来获得更好的性能与系统稳定。

# 5.2 驱动程序及应用程序 DVD 光盘信息

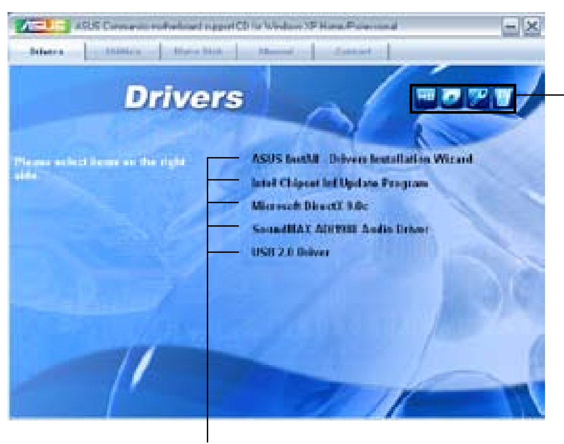
随货附赠的驱动程序及应用程序光盘包括了数个有用的软件和应用程序，将它们安装到系统中可以强化主板的性能。



华硕驱动程序及应用程序光盘的内容会不定时地升级，但不另行通知。如欲得知最新的信息，请访问华硕的网站 http://www.asus.com.cn。

## 5.2.1 运行驱动程序及应用程序光盘

欲开始使用驱动程序及应用程序光盘，仅需将光盘放入您的光驱中即可。若您的系统已启动光驱「自动安插通知」的功能，那么稍待一会儿光盘会自动显示华硕欢迎窗口和软件安装菜单。




点选图标以获得更多信息

点选安装各项驱动程序



如果欢迎窗口并未自动出现，那么您也可以到驱动程序及应用程序光盘中的 BIN 文件夹里直接点选 ASSETUP.EXE 主程序开启菜单窗口。

## 5.2.2 驱动程序菜单（Drivers menu）

在驱动程序菜单中会显示所有适用于本主板的硬件设备的驱动程序。系统中所有的硬件设备皆需安装适当的驱动程序才能使用。




### 华硕 InstAll-Drivers 驱动程序安装向导

点选本项目便可通过安装向导来安装所有的驱动程序。

### Intel Chipset Inf 芯片组升级程序

本项目会安装 Intel Cipset Inf 芯片组升级程序。

### Microsoft DirectX 9.0c 驱动程序

安装微软最新版的 DirectX 驱动程序 9.0 版。微软 DirectX 9.0 版驱动程序所支持的多媒体技术可以强化您系统的图像与音频表现。利用 DirectX 9.0 驱动程序的多媒体功能，您将可以在您的电脑上欣赏电视节目、捕捉视频，与进行电脑遊戏。请访问微软网站（www.microsoft.com）以取得升级版本的 DirectX 驱动程序。

### SoundMAX ADI1988 音频驱动程序

本项目会安装 SoundMAX ADI1988 音频驱动程序与应用程序。

### USB 2.0 Driver

本项目将会安装 USB 2.0 驱动程序。

## 5.2.3 应用程序菜单（Utilities menu）

软件菜单会列出所有可以在本主板上使用的应用程序和其他软件。其中以高亮度文字显示的软件即表示适用于您的主板。您只需在这些软件名称上以鼠标左键按一下即可开始进行该软件的安装动作。




### 华硕 InstAll-Installation Wizard 应用程序安装向导

点选本项目便可通过安装向导来安装应用程序。

### 华硕 Ai Suite 程序

点选本项目便可安装华硕 Ai Suite 程序。

### 华硕在线升级程序

利用 ASUS Live Update 可以让您从华硕公司的网站上下载并安装最新的 BIOS。

### 华硕系统诊断家 II（ASUS PC Probe II）

这个智能型的诊断程序可以监控风扇的转速、中央处理器的温度以及系统的电压，并且会将所检测到的任何问题回报给您。这个绝佳辅助软件工具可以帮助您的系统时时刻刻处在良好的操作环境中。

### 3D Mark06 软件

点选本项目安装 3D Mark06 软件。

### 防毒软件

点选本项目将会安装防毒软件，安装防毒软件将可以检测并保护您的系统数据免于遭受电脑病毒的危害。

### Adobe Acrobat Reader V7.0 浏览软件

安装 Adobe 公司的 Acrobat Reader 阅读程序。

## 5.2.4 制作软盘菜单

本菜单包含制作 Intel ICH8 或 JMicron® JMB36X RAID/AHCI 驱动程序软盘。




### 制作 Intel ICH8 32/64bit RAID/AHCI 驱动程序软盘

本项目可以让您创建一张供 32-bit/64-bit 操作系统使用，包含 Intel ICH8 RAID/AHCI 驱动程序的软盘。

## 5.2.5 用户手册菜单

在本标签页面中，会出现相关的在线用户手册列表，点选列表中的选项便会出现该用户手册的画面。



大多数的用户手册文件为 PDF 格式。因此在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe Acrobat Reader 浏览软件。




## 5.2.6 华硕的联络方式

按下「联络信息」索引标签会出现华硕电脑的联络信息。此外，本手册的封面内页也会列出华硕的联络方式供您参考。



## 5.2.7 其他信息

出现在欢迎窗口画面左方的数个图标能提供给您有关于主板和驱动程序及应用程序光盘的其他信息。本节将说明点选每一个图标所出现的弹出式项目的内容。

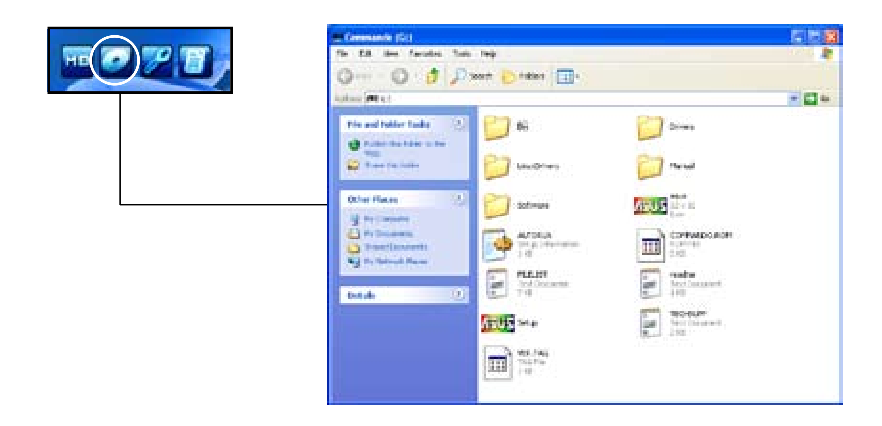
### 显示主板信息

这个窗口会显示本主板的规格简介。



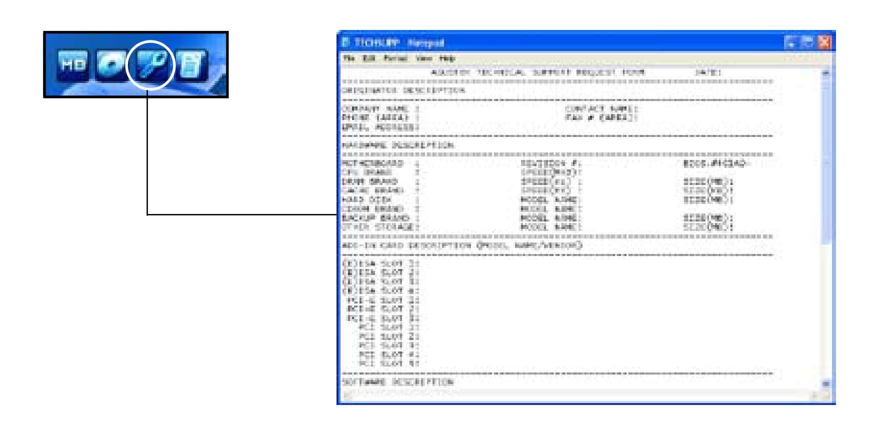

### 浏览 DVD 光盘内容

这个窗口会显示驱动程序及应用程序光盘的内容。



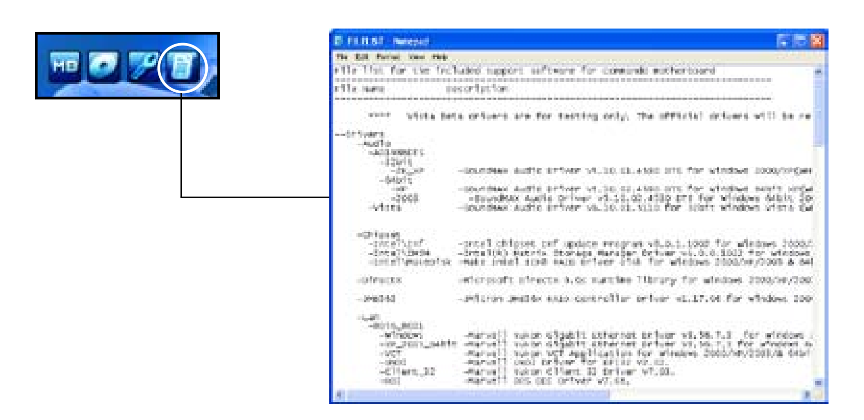
## 技术资源申请表

　这个窗口会显示华硕技术支持申请表。当您需要专业人员协助您解决关于技术上的问题时，请填写表格再选择使用传真或者电子信箱的途径和华硕技术支持部门取得联系。



## 文件清单

　这个窗口会显示驱动程序与应用程序 DVD 中的文件清单，并以文字方式叙述文件的相关信息。



# 5.3 软件信息

驱动程序及应用程序光盘中大部分的应用程序都会有安装指导向导来协助您一步一步轻松地安装软件。您也可以由个别软件所提供的在线说明档或读我档取得安装方式及其他信息的说明。因此本节仅就新软件提供详尽的说明。

## 5.3.1 华硕 MyLogo3™

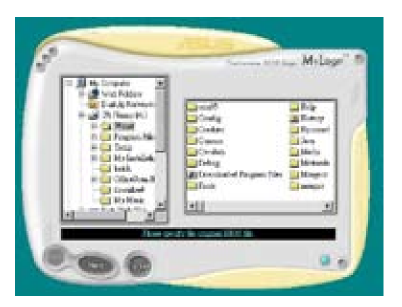
华硕 MyLogo3™ 软件会在您安装华硕在线升级程序时一并安装到您的系统中。请参见「5.2.3 软件菜单」的说明。



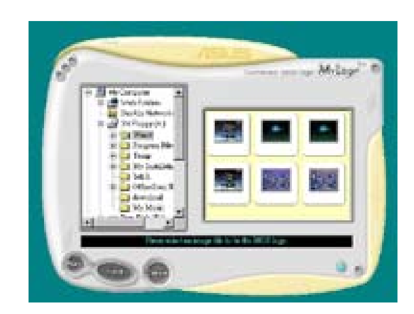
- 在您使用华硕 MyLogo3™ 功能前，请先以 AFUDOS 应用程序备份您原始的 BIOS 文件，或者由华硕网站下载最新的 BIOS 版本，将之储存于软盘以备不时之需。
- 如果您要使用华硕 MyLogo3™ 的功能，请先确认在 BIOS 程序中的 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。请参考「4.6.5 启动选项设置」的说明。
- 您也可以将文件存成 GIF 或 BMP 档作为开机图标。
- 文件容量须小于 150k。

请依照下列步骤使用华硕 MyLogo3™ 软件：

1. 运行华硕在线升级程序。请参见「4.1.5 华硕在线升级」一节。
2. 当画面显示 BIOS 升级方式，请选择直接以文件来升级 BIOS 程序。
3. 指定 BIOS 文件的来源位置，比如从软盘读取 BIOS 文件。接着按下「Next」钮继续。
4. 如右图所示，于 MyLogo3™ 程序左边的窗口选择图形存放的文件夹，然后再于右边窗口该文件夹中选择欲使用的图形。接着按下「Next」钮继续。



5. 当您选定一张开机图形时，该图形随即会放大至 MyLogo3™ 整个窗口，如右图所示。



8. 由于在下拉式比例表中，选择一个比例设置值，将您要用来开机的图像文件调整至您想要的大小。



9. 当画面回到华硕在线升级应用程序，便会载入将新的开机图案载入到 BIOS 中。

10. 当升级完 BIOS 后，重新启动电脑便会在开机自动检测（POST）过程时，显示新的开机图标。

## 5.3.2 SoundMAX 高保真音频设置程序

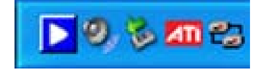
本主板内置 ADI AD1988B 高保真音频编解码处理芯片，通过 SoundMAX 音频软件程序提供 8 声道音频输出能力，并经由 AudioESP 软件在您的电脑上传送清晰且真实的音频。这个软件工具提供高保真音频的综合/演绎、3D 音频定位与高级的声音输入技术。

请依照安装向导的指示来安装 ADI AD1988B 音频驱动程序与应用程序，您可以在华硕驱动程序光盘中找到 SoundMAX 音频应用程序。



- 如果您欲使用本音频芯片完整功能，您必须使用四声道、六声道或八声道的喇叭。
- SoundMAX 需要安装在 Microsoft Windows 2000/XP 或升级版本的操作系统。在您安装 SoundMAX 应用程序前，请先确认您已安装有上述的操作系统。
- 音频界面检测功能只能用在高保真前面板音频接口。

若 SoundMAX 音频应用程序已被正确安装，您便可以在窗口操作系统的工具列中找到 SoundMAX 图标。



在任务栏的 SoundMAX 图标上以鼠标左键点二下，就会出现 SoundMAX 音频控制面板。




## Audio Setup Wizard（音频设置向导）

在 SoundMAX 控制面板下，点选 图标，您可以很容易地进行音频设置。简单第依照以下下图标的安装步骤提示完成设置后，您就可以开始来享受高保真音频。



## Jack configuration（接口连接设置）

这个设置画面会帮助您设置电脑的音频连接端口，根据您所连接的音频设备插头，则会有相对应的已连接状态显示。




## Audio speaker volume（喇叭输出的音量大小）

这个设置画面会帮助您调整喇叭所输出的声音大小。当您更改好音量大小后，点选 Test（测试）按钮来测试您所更改的音量大小。




## Adjust microphone volume（调整麦克风音量）

T这个设置画面会帮助您调整麦克风输入的音量大小。在设置时，在音频设置向导（AudioWizard）进行调整音量大小时，您将会被要求朗读一段文字，以测试麦克风有正确插入。



## Audio preferences（音频偏好设置）

点选 图标进入 Preference 画面，这个画面提供您更改数个不同的音频设置。

## General options（一般选项）

点选 General（一般）字段来选择您的播放与录音设备，开启（enable）或关闭（disable）AudioESP 功能，与开启（enable）或关闭（disable）数码输出功能。



## DTS.

本功能包含有两项元件：DTS interactive 与 DTS NEO：PC。 DTS interactive 会将立体声或多声道音频重新编码为 DTS 音频信号，并将信号传从您的个人电脑传送到任何支持 DTS 音频编码的系统。

另外， DTS NEO：PC 则可以将您的音频文件，像是 MP3、WMA、CD 与其他音频格式，转换为令您赞叹的多声道音源效果。



## 5.3.3 华硕系统诊断家 II

华硕系统诊断家为一个工具程序，让您可以监控电脑内硬件的运行状态，以及当检测有任何异常状况发生时，可以立即警告您。系统诊断家 II 能判断风扇的转动、处理器的温度，以及系统电压状态，甚至相关的其他状态等。而由于系统诊断家 II 为采用软件的操作接口，当您开启它时，就可以立即启动来监控您的电脑状状态。使用这套工具程序，让您可以在使用电脑时，更安心其具备一个稳定且健康的操作环境。

### 安装系统诊断家 II

请依照以下步骤来安装系统诊断家 II：

1. 于光驱中放入公用与驱动程序光盘，若您的电脑系统有启动光盘自动运行功能，则会出现驱动程序（Drivers）画面菜单。



如果此窗口尚未自动出现，您也可以到驱动程序以及应用程序光盘中 ASUS PC Probe II 目录，以鼠标左键双击点选 setup.exe 文件运行来开启菜单窗口。

2. 在菜单中，点选「Utilities」，然后选择「ASUS PC Probe II」。
3. 接着请依照画面的指示，进行安装至完成。

### 启动系统诊断家 II

当您完成安装后，您可以在 Windows 系统平台中，立即或者是任何您想启的时刻，来启动系统诊断家 II。

在 Windows 系统中，启动系统诊断家 II，请点选 开始（Start）>所有程序（All Programs）> ASUS >系统诊断家 II（PC Probe II）>系统诊断家 II v1.00.43（PC Probe II v1.00.43）。这时会启动系统诊断家 II 主菜单。

当启动系统诊断家 II 程序后，在 Windows 桌面右下角，会出现一个常驻的缩略图。点选这个图标来关闭或恢复应用程序。

### 使用系统诊断家 II

*主窗口（Main windows）*

系统诊断家 II 的主窗口提供您检视现在您系统内的状态，并且可更改程序的设置。在缺省值中，主窗口中显示偏好的（Preference）设置部份。您可以通过点选菜单右方上的三角形按键，来关闭或恢复主窗口中的所偏好的部份。




点选此三角形按键来关闭偏好的面板

| 按键 | 功能 |
|---|---|
| CONFIG | 开启设置（Configuration）窗口 |
|  | 开启报告（Report）窗口 |
| DMI | 开启桌面管理接口（Desktop Management Interface）窗口 |
| PCI | 开启周边组件互联（Peripheral Component Interconnect）窗口 |
| WMI | 开启窗口管理测试设备窗口 |
| USAGE | 开启硬盘设备、内存、处理器使用状态窗口 |
|  | 显示/隐藏偏好（Preference）设置的部份 |
|  | 最小化应用程序 |
|  | 关闭应用程序 |

*Sensor alert（感应器警示）*

当某个系统内的感应器检测到问题发生时，这个主窗口会立即变成红色显示状态，如下图所示。

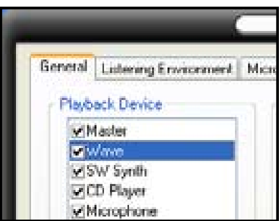






## Preferences（偏好设置）

您可以在主窗口中来自订哪些偏好的选项。在选择每一个偏好选项并点选该选项时，都会出现一个选择框。



## Hardware monitor panels（硬件监控面板）

这个硬件监控面板显示系统所感应到如风扇转速、处理器温度、与电压等当前的数值。

硬件监控面板提供两种显示画面：六角形（完整）与长方形（简易）。当您从偏好设置（Preferences）中，点选并启用实时监控面板（Enable Monitoring Panel）选项时，这个监控面板画面则会显示在您的桌面上。




大图标显示模式




缩略图显示模式

### *Changing the monitor panels position（更改监视面板位置）*

若要在桌面上更改监视面板的位置，请点选 Scheme 菜单中的向下按钮，然后在清单表中选择其他位置。选好后点选 OK 按钮即完成。



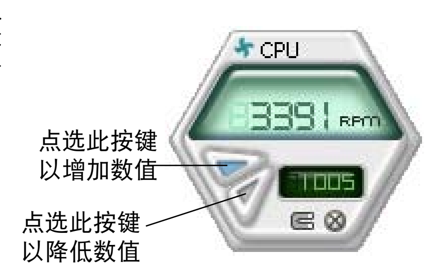
### *Moving the monitor panels（移动监视面板）*

通过图标上的磁铁图案，就可以将所有的监视面板一起移动。若您要将这群组中的某个监视面板分开，请点一下这个马蹄形磁铁图标，就可以移动或重新放置面板的位置。




### *Adjusting the sensor threshold value（调整感应器的门槛数值）*

您可以调整监控面板内的感应器检测门槛数值，通过按钮来点选数值。而您也可以通过 Config（设置）窗口来调整检测的门槛数值。



*<u>Monitoring sensor alert（监控感应器警示）</u>*

这个监控感应器变成红色时，表示组件的数值超出或低于所设置的门槛数值。请参考以下的图例。



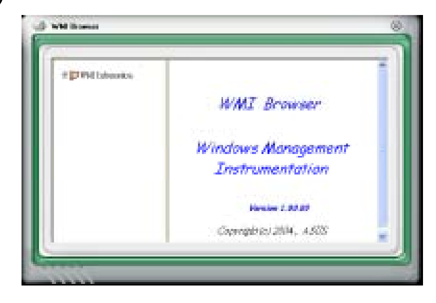

大图标显示模式

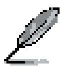



缩略图显示模式

## WMI browser（WMI 浏览器）

点选 WMI 按钮显示 WMI（Windows Management Interface）浏览器。这个画面显示数个 Windows 管理信息。在画面的左方里，点选其中一个项目，则该项目的内容说明会显示在右方的画面中。点选在 WMI Information 项当

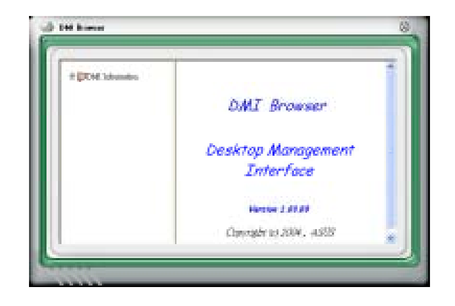


您可通过鼠标左键点选右下角来拖曳，以放大或缩小这个画面。

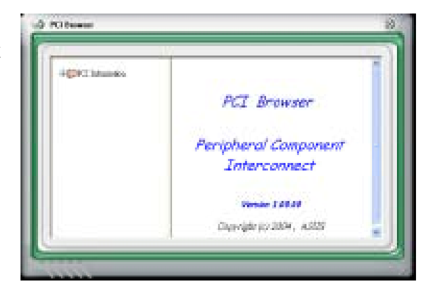
## DMI browser

点选 DMI 按钮显示 DMI（Desktop Management Interface）浏览器。这个画面显示数个 Windows 管理信息。在画面的左方里，点选其中一个项目，则该项目的内容说明会显示在右方的画面中。点选在 DMI Information 项当前面的 (+) 号图案，则会显示可用的信息。



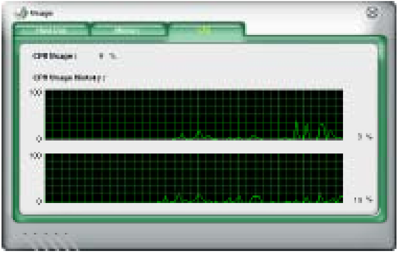
## PCI browser（PCI 浏览器）

点选 PCI 按钮显示 PCI（Peripheral Component Interconnect）浏览器。这个画面显示数个 Windows 管理信息。在画面的左方里，点选其中一个项目，则该项目的内容说明会显示在右方画面中。点选在 PCI Information 项当前面的 (+) 号图案，则会显示可用信息。




## Usage（使用状态）

这个浏览画面显示实时的处理器、硬盘容量大小，以及内存使用状态。点选 USAGE 按钮显示 Usage 浏览器。



### *CPU Usage（处理器使用状态）*

CPU（处理器）这个字段，以线图的方式实时显示处理器的使用状态。

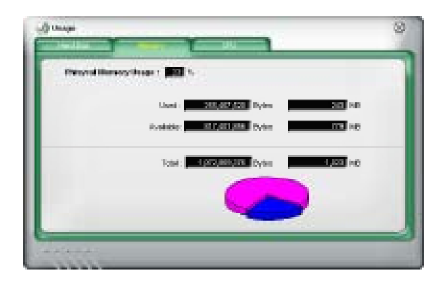
### *Hard disk space Usage（硬盘空间使用状态）*

Hard Disk 这个字段则显示已经使用与尚未使用的硬盘空间。在画面左方会显示所有装在系统内的硬盘，选择其中一部硬盘，则会显示该硬盘的使用状态。而下方蓝色的区块则表示已经被使用的空间，以及粉红色则表示尚未使用的空间。



*Memory Usage（内存使用状态）*

内存这个字段则显示已经使用与尚未使用的实体内存容量。而下方蓝色的区块则表示已经被使用的，以及粉红色则表示尚未使用的百分比。



## PCI browser（PCI 浏览器）

点选 CONFIG 按钮显示和调整感应器检测的门槛数值。

在 Config（设置）窗口中有两栏：Sensor/Threshold 与 Preference。第一项 Sensor/Threshold 栏提供您选择启动感应器功能或输入检测的门槛数值。而 Preference 栏则提供您自订感应器警报，或更改温度比例。

恢复所有门槛数值到缺省值

确认更改

取消或略过更改

载入储存过的更改

储存更改

## 5.3.4 华硕 AI Suite 程序

华硕 AI Suite 可以让您轻易地运行 AI Gear、AI N.O.S.、AI Booster、AI Nap，与 Q-Fan 应用程序。

### 安装 AI Suite 程序

请依照下列步骤将 AI Suite 安装到您的电脑：

1. 将应用程序光盘放到光驱中。接着若您的系统有开启自动运行功能，则驱动程序安装菜单便会出现。
2. 点选应用程序标签页，接着点选 AI Suite。
3. 请依照屏幕指示来完成安装步骤。

### 运行 AI Suite 程序

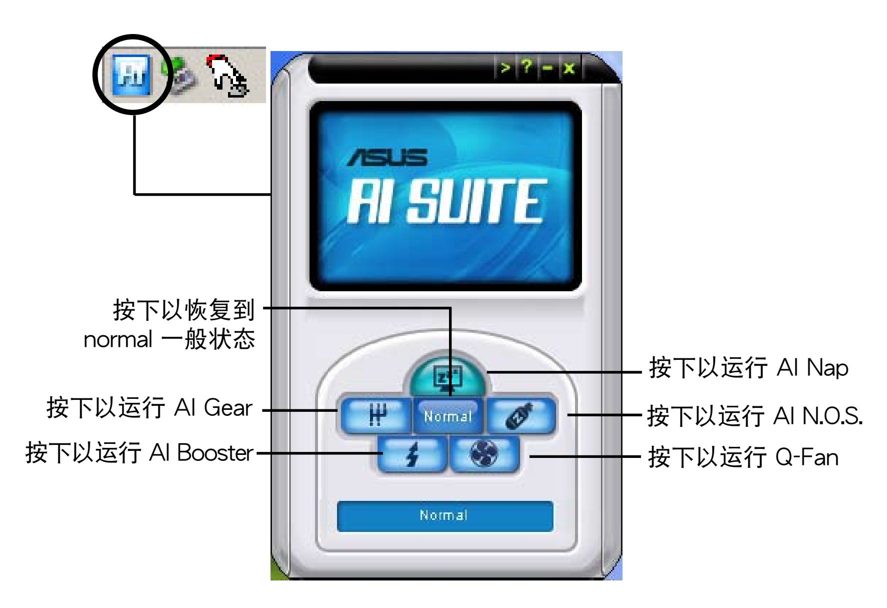
安装完 AI Suite 后，您可以随时由 Windows 操作系统的桌面来运行 AI Suite 程序。

若要从 Windows 操作系统桌面运行 AI Suite ，请点选 开始 > 所有程序 > ASUS > AI Suite > AI Suite v1.xx.xx。接着 AI Suite 的主窗口便会出现。

在运行程序后，华硕 AI Suite 图标便会显示在 Windows 操作系统的任务栏中。请点选此图标来关闭或恢复应用程序。

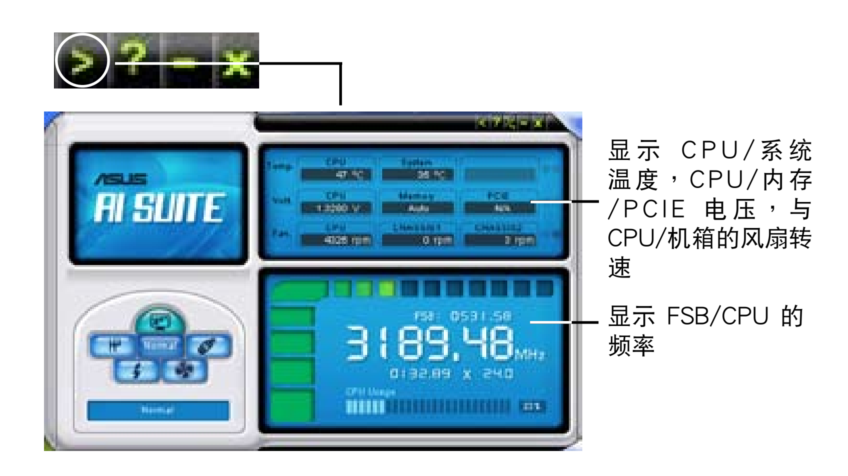
### 使用 AI Suite 程序

点选 AI N.O.S.、AI Gear、AI Nap、AI Booster，或 Q-Fan 图标来运行这些应用程序，或是点选 Normal 图标来将系统恢复到一般状态。



## 其他功能按键

点选主窗口右上方的 键来开启监控窗口。




点选窗口右侧的 键来切换温度单位的表现方式，例如可由摄氏温度单位切换为华氏温度单位。



## 5.3.5 华硕 AI N.O.S. 程序

这一套 ASUS 无延迟超频系统（Non-delay Overclocking System），会自动依照您系统的负载来进行系统超频的动作，以符合运行系统工作所需。

在您通过应用程序光盘完成 AI Suite 的安装后，您便可以用点选 Windows 操作系统任务栏中的 AI Suite 图标，并从 AI Suite 的主窗口中点选 AI N.O.S. 按键来运行此应用程序。




点选下拉式菜单击键并选择 关闭 或 手动。




点选窗口下方的 应用 键来储存设置值。

## 5.3.6 华硕 AI Gear

华硕 AI Gear 可以提供四种系统性能选项，可以让您针对电脑的需要来选择最佳的性能设置。此外，这个简单易用的应用程序会调整处理器的频率与 VCore 电压来将系统噪音降与电源的消耗至最低。

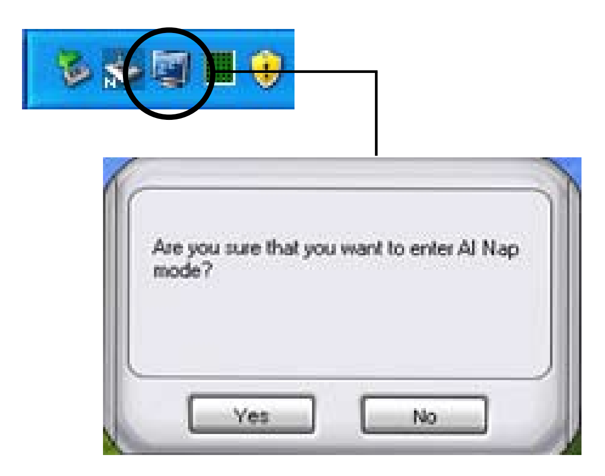
在您使用驱动程序与应用程序光盘安装好 AI Gear 后，您只要点选位在窗口任务栏上 AI Gear 图标，便可运行这个应用程序，程序运行后，您便可以依照自己的喜好来切换性能设置。



## 5.3.7 华硕 AI Nap

本功能可以让您将电脑的电源消耗在您不使用电脑时降至最低。启用这项功能可以降低系统的电源消耗并让系统运行时更加宁静。

在您使用驱动程序与应用程序光盘安装好 AI Nap 后，您只要点选位在窗口任务栏上 AI Nap 图标，便可运行这个应用程序。开启本应用程序时，请在确认信息窗口中，点选 Yes 来正式开启这个应用程序。




若要退出 AI Nap 模式，请按下系统电源键或是鼠标按键，接着在确认信息窗口中，点选 Yes 即可。



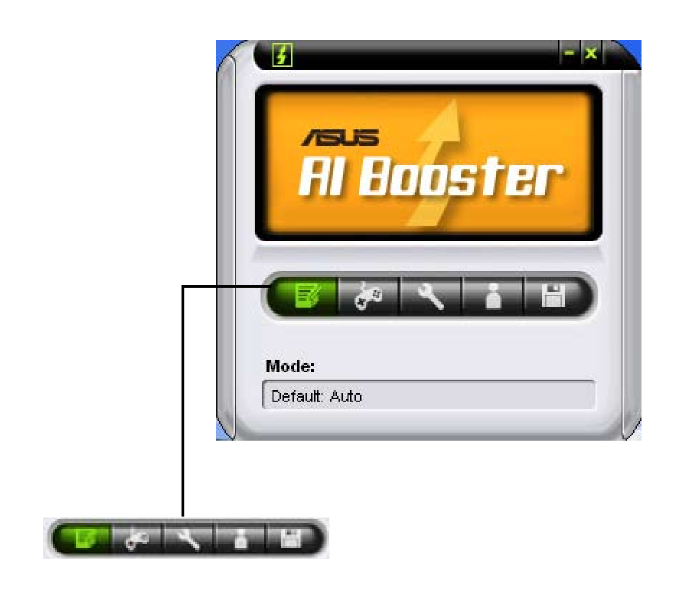



若要将电源键的功能由 AI Nap 改为关机，只要以鼠标右键点选位于窗口操作系统右下角任务栏的 AI Suite 图标，选择 AI Nap 并点选 Use Power button，即可切换回电源键原有的功能。

## 5.3.8 华硕 AI Booster 程序

华硕 AI Booster 应用程序可以让您在 Windows 操作系统的环境下进行 CPU 的超频，而无须重新开机进入 BIOS 程序进行设置。

在您通过应用程序光盘完成 AI Suite 的安装后，您便可以用点选 Windows 操作系统任务栏中的 AI Suite 图标，并从 AI Suite 的主窗口中点选 AI Booster 按键来运行此应用程序。



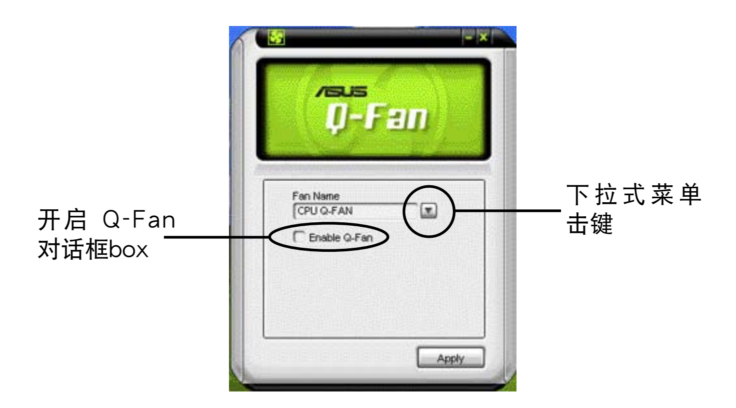

任务栏中的选项可以让您使用缺省值，或是以手动的方式调整 CPU/内存/PCI-E 的频率，或是创建并应用您所设置的个人超频设置。

## 5.3.9 华硕 Q-Fan 程序

华硕 Q-Fan 控制功能可以让您设置 CPU Q-Fan 或机箱的散热风扇转速以提升系统整体的运行性能。当您开启 Q-Fan 功能后，程序会依照系统温度自动调整提高或降低散热风扇的转速。

在您通过应用程序光盘完成 AI Suite 的安装后，您便可以用点选 Windows 操作系统任务栏中的 AI Suite 图标，并从 AI Suite 的主窗口中点选 Q-Fan 按键来运行此应用程序。

请点选下拉菜单击键，便会显示风扇的名称。在此请选择 CPU Q-FAN 或机箱 Q-Fan，接着请勾选开启 Q-Fan 功能的对话框来启动此一功能。




在您勾选 Enable Q-Fan 对话框后，缺省值列表（Profile List）便会出现。请点选下拉式菜单并选择一个 profile 缺省值。最佳化（Optimal）模式可让系统依照温度的变化自动调节风扇转速；宁静（Silent）模式则会将风扇运行转速降至最低；而性能（Performance）模式则会提高风扇转速以得到最佳得系统冷却效果。




点选主窗口下方的 应用 键来储存设置。

# 5.4 RAID 功能设置

本主板所内置的 Intel ICH8R 南桥 RAID 控制芯片可让您进行 Serial ATA 硬盘的磁盘阵列模式设置。本主板支持以下的阵列模式设置。

RAID 0 的主要功能为「Data striping」，即区块延展。其运行模式是将磁盘阵列系统下所有硬盘组成一个虚拟的大硬盘，而数据存取方式是平均分散至多颗硬盘，是以并行的方式读取/写入数据至多颗硬盘，如此可增加存取的速度，若以二颗硬盘所建构的 RAID 0 磁盘阵列为例，传输速度约为阵列中转速最慢的硬盘的二倍速度。整体而言，RAID 0 模式的磁盘阵列可增加数据传输的性能与速率。

RAID 1 的主要功能为「Data Mirroring」，即数据映射。其运行模式是将磁盘阵列系统所使用的硬盘，创建为一组映射对应（Mirrored Pair），并以平行的方式读取/写入数据至多颗硬盘。而写入至各个硬盘的数据是完全一样的，在读取数据时，则可由本组内所有硬盘同时读出。而 RAID 1 模式的磁盘阵列最主要就是其容错功能（fault tolerance），它能在磁盘阵列中任何一颗硬盘发生故障的情况时，其它硬盘仍可以继续动作，保持系统不中断运行。即使阵列中某一颗硬盘损毁时，所有的数据仍会完整地保留在磁盘阵列的其它硬盘中。

RAID 10 的组成原则，即是把两个或两个以上的 RAID 1 阵列，再组成 RAID 0 区块延展的一种阵列设置方式。这种阵列模式，如同 RAID 1 一般具有容错能力，此外由于将数个 RAID 1 阵列模式再进行 RAID 0 的区块延展作业，因此也拥有高输入/输出率的特色。在某些状况下，这种阵列设置方式，可以承受同一时间内多部硬盘失效损坏的情形。关于 RAID 10 阵列模式，您的系统最少需安装有四部硬盘方可进行设置。

RAID 5 的主要功能为将数据与验证信息加以延展，分别记录到三部或以上的硬盘中。而 RAID 5 阵列设置的优点，包括有取得更理想的硬盘性能、具备容错能力，与更大的储存容量。RAID 5 阵列模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理作业、数据库应用、企业资源的规划，与商业系统的应用。这类型的阵列模式，最少需要三部硬盘方可进行设置。

Intel Matrix Storage 这项由主板上之 ICH7R 南桥芯片所支持的 Intel Matrix Storage 技术可让您使用两部独立的硬盘来创建 RAID 0 与 RAID 1 阵列模式。Intel Matrix Storage 技术会在每一部硬盘创建两个磁区，并创建虚拟的 RAID 0 与 RAID 1 阵列设置，这项技术可以让您在不损失任何数据的前提下更改硬盘的磁区容量。



若您欲安装 Windows XP 或 Windows 2000 操作系统并同时启支持 RAID 磁盘阵列功能，请先将应用程序光盘内的 RAID 驱动文件复制至软盘中，如此才能于安装操作系统时一并驱动磁盘阵列功能。请参阅“5.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘”的相关介绍。

## 5.4.1 安装 Serial ATA（SATA）硬盘

本主板支持 Serial ATA 硬盘。为了最佳的性能表现，当您要创建阵列模式设置时，请尽可能采用具备相同型号与容量的硬盘。

RAID 控制芯片支持 Serial ATA 硬盘，若是您想要让芯片发挥最理想的性能，在创建磁盘阵列的时候，请安装正确的驱动程序。

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘阵列。

1. 将硬盘安装至硬盘槽中。
2. 安装硬盘连接排线，将欲建构磁盘阵列的硬盘连接至主板。
3. 将 SATA 电源线连接到每一部硬盘。



请参考主板驱动程序与应用程序光盘中的 RAID controller 用户手册来进行 RAID 设置。关于如何开启用户手册文件，请参考“5.2.5 用户手册菜单”一节中的说明。

## 5.4.2 Intel RAID 功能设置

本主板内置的 Intel ICH8R 南桥芯片支持 Serial ATA 硬盘建构 RAID 0、RAID 1 与 Intel Matrix Storage 设置。

### 设置 BIOS RAID 功能

在您开始创建阵列之前，您必须先在 BIOS 程序设置中设置对应的 RAID 选项。请依照下列步骤进行操作：

1. 在开机之后系统仍在内存的自我测试（Power-On Self Test，POST）时，按下 <Delete> 按键进入 BIOS 设置程序。
2. 选择主菜单（Main）之后，接着选择 IDE Configuration 选项，在此选项中，请将 Configure SATA As 选项设置为 RAID。
3. 将 Onboard Serial-ATA BOOTROM 选项设置为 Enabled。
4. 储存您的设置值并退出 BIOS 程序。



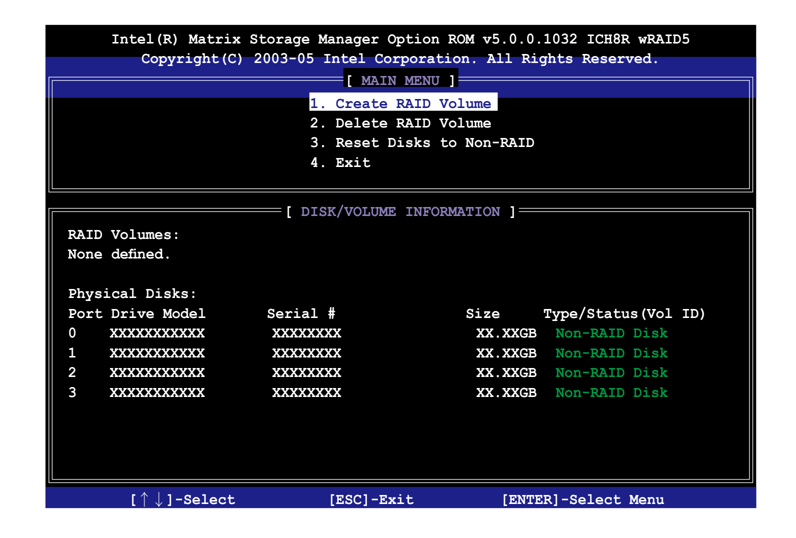
关于如何在 BIOS 中针对菜单进行浏览与输入，请参考系统或主板用户手册中的相关说明。

## 进入 Intel Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序

Intel Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序经由南桥芯片的支持，可让您使用连接到主板上 Serial ATA 连接端口上的 Serial ATA 硬盘创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10（RAID 0+1）与 RAID 5 的阵列设置。

请依照下列步骤来进入 Intel Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序:

1. 安装好所有的 Serial ATA 硬盘。
2. 启动您的电脑。
3. 当系统运行开机自我检测程序（POST）时，按下 ＜Ctrl+I＞ 按键来进入应用程序主菜单。.




在屏幕下方的 navigation 导览键可让您移动光棒到不同的选项并选择菜单中的选项。

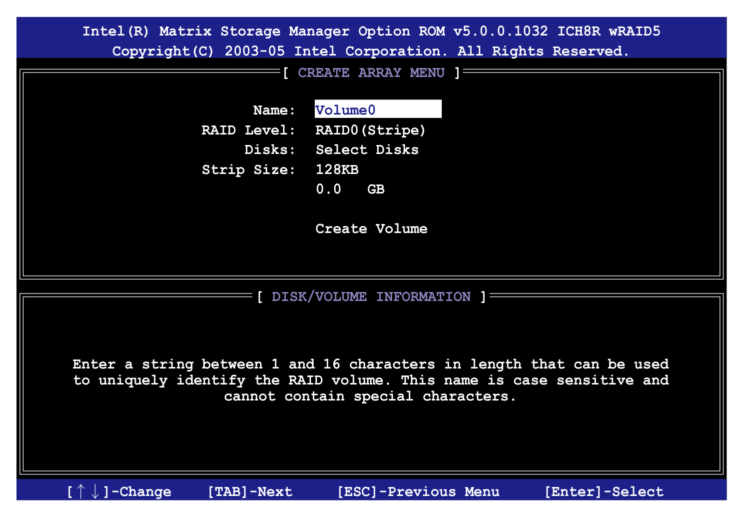


本节中的 RAID BIOS 设置画面只能参考之用，故所显示的画面与实际设置画面稍有不同。

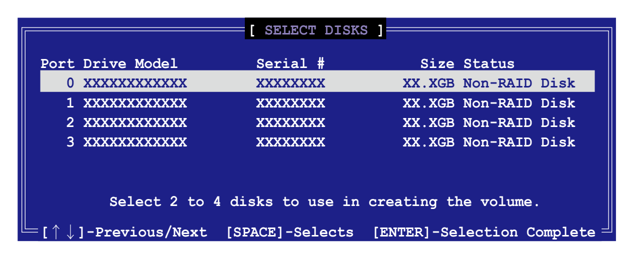
## 创建 RAID 0 磁区（Stripe）

请依照下列步骤创建 RAID 0 磁区。

1. 选择 1. Create RAID Volume 然后按下 ＜Enter＞ 按键，会出现如下图所示的窗口画面。




2. 为您的 RAID 0 磁区键入一个特殊的名称，然后按下 ＜Enter＞ 按键。
3. 使用向上、向下方向键来选择您想要的 RAID 层级，然后按下 ＜Enter＞ 按键。
4. 当 Disk 选项出现，请按下＜Enter＞ 按键以便选择要进行阵列设置的硬盘设备。接着如下图所示的画面便会出现。




5. 请使用向上、向下方向键来选择硬盘设备，确认后请按下＜Enter＞ 按键来进行选择。接着被选定的硬盘设备旁便会出现一个小三角形图标。当所以要进行阵列设置的硬盘设备选择完毕后，请按下＜Enter＞ 按键。

6. 如果您选择 RAID 0（数据分割），使用向上、向下方向键来选择 RAID 0 磁盘阵列要分割的容量，然后按下 <Enter> 按键。分割的数值可由 4KB 递增至 128KB，数据分割的数值应该以硬盘使用的目的来决定。下列为推荐，缺省值为 128KB。本项目建议依照以下的使用需求进行正确的设置。



小秘诀：若用于服务器，我们建议采用较少的分割容量，若电脑系统是用于做音频与图像剪辑用途，则建议设置较高的分割容量。

7. 输入您所要的阵列容量，接着按下<Enter> 按键。本项目缺省值是采用最高可容许的磁盘容量。
8. 在 Create Volume 的提示对话框中再按下 <Enter> 按键来创建磁盘阵列，接着便会出现如下图的窗口画面。

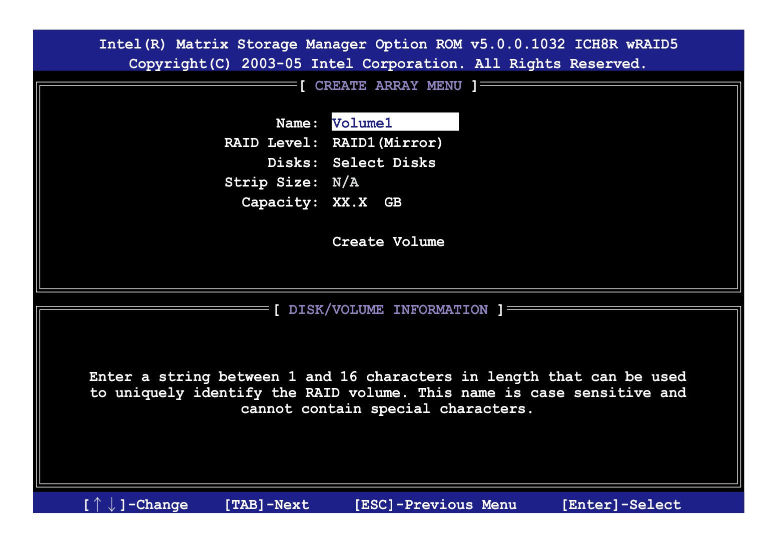



9. 按下按键 <Y> 来创建阵列并回到主菜单，或是按下 <N>来回到创建阵标签菜单。

## 创建 RAID 1 磁区（mirrored）

请依照下列步骤创建 RAID 1 磁区。

1. 选择 1. Create RAID Volume 然后按下 ＜Enter＞ 按键，会出现如下图所示的窗口画面。




2. 为您的 RAID 1 磁区键入一个特殊的名称，然后按下 ＜Enter＞ 按键。
3. 使用向上、向下方向键来选择您想要的 RAID 层级，请选择 RAID 1（Mirror）后按下 ＜Enter＞ 按键。
4. 当 Capacity 选项出现，请输入您所要创建阵列的容量，接着按下＜Enter＞ 按键。默认的容量是采用最高可容许的磁盘容量。
5. 当 Create Volume 选项出现后，请按下 ＜Enter＞ 按键。接着便会出现如下图的窗口画面。

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.

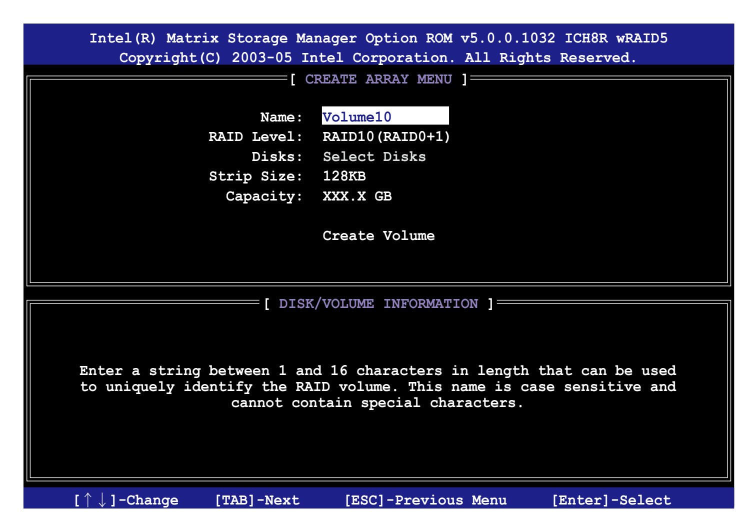
Are you sure you want to create this volume? (Y/N):

6. 按下按键 ＜Y＞ 来创建阵列并回到主菜单，或是按下 ＜N＞来回到创建阵标签菜单。

## 创建 RAID 10 磁区（RAID 0+1）

请依照下列步骤创建 RAID 10 磁区。

1. 选择 1. Create RAID Volume 然后按下 ＜Enter＞ 按键，会出现如下图所示的窗口画面。




2. 为您的 RAID 10 磁区键入一个特殊的名称，然后按下 ＜Enter＞ 按键。
3. 使用向上、向下方向键来选择您想要的 RAID 层级，请选择 RAID 10（RAID 0+1）后按下 ＜Enter＞ 按键。
4. 当 Stripe Size 选项出现，请使用向上、向下方向键来选择要供 RAID 10 阵列使用的分割区块容量，并按下＜Enter＞ 按键。分割的数值可由 4KB 递增至 128KB，缺省值为 64KB。本项目建议依照以下的使用需求进行正确的设置。



小秘诀：若用于服务器，我们建议采用较少的分割容量，若电脑系统是用于做音频与图像剪辑用途，则建议设置较高的分割容量。

5. 当 Capacity 项目出现后，请输入您所要的阵列容量，接着按下＜Enter＞ 按键。本项目缺省值是采用最高可容许的磁盘容量。

6. 在 Create Volume 的提示对话框中再按下 ＜Enter＞ 按键来创建磁盘阵列，接着便会出现如下图的窗口画面。

```
WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.

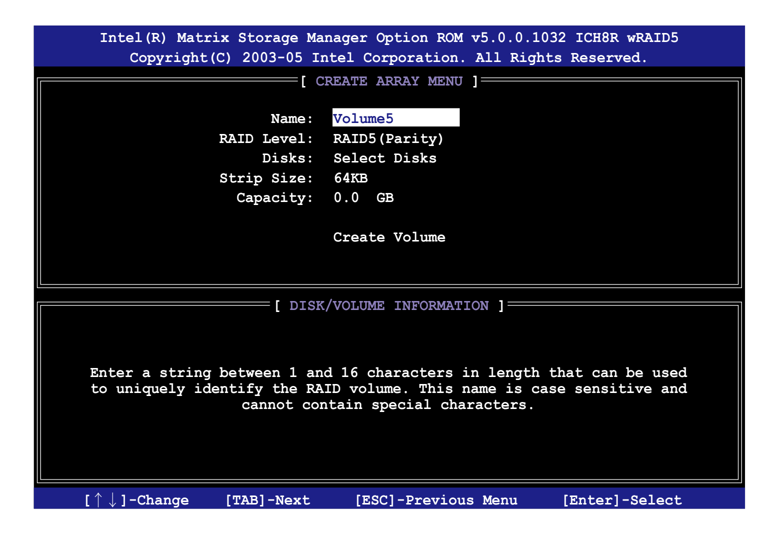
Are you sure you want to create this volume? (Y/N):
```

7. 按下按键 ＜Y＞ 来创建阵列并回到主菜单，或是按下 ＜N＞来回到创建阵标签菜单。

## 创建 RAID 5 磁区（parity）

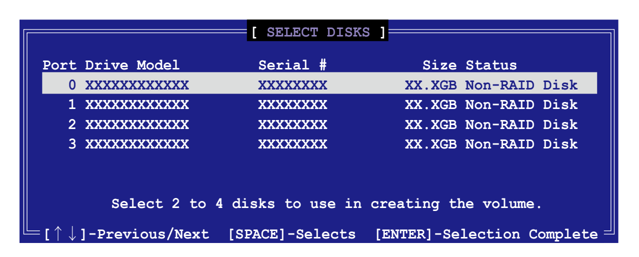
请依照下列步骤创建 RAID 10 磁区。

1. 选择 1. Create RAID Volume 然后按下 ＜Enter＞ 按键，会出现如下图所示的窗口画面。




2. 为您的 RAID 5 磁区键入一个特殊的名称，然后按下 ＜Enter＞ 按键。
3. 使用向上、向下方向键来选择您想要的 RAID 层级，请选择 RAID 5（parity）后按下 ＜Enter＞ 按键。

4. 当 Disk 选项出现，请按下＜Enter＞ 按键以便选择要进行阵列设置的硬盘设备。接着如下图所示的画面便会出现。




5. 请使用向上、向下方向键来选择硬盘设备，确认后请按下＜Enter＞ 按键来进行选择。接着被选定的硬盘设备旁便会出现一个小三角形图标。当所以要进行阵列设置的硬盘设备选择完毕后，请按下＜Enter＞ 按键。

6. 当 Stripe Size 项目出现，使用向上、向下方向键来选择 RAID 5 磁盘阵列要分割的容量，然后按下 ＜Enter＞ 按键。分割的数值可由 4KB 递增至 128KB，数据分割的数值应该以硬盘使用的目的来决定。下列为推荐，缺省值为 128KB。本项目建议依照以下的使用需求进行正确的设置。



小秘诀：若用于服务器，我们建议采用较少的分割容量，若电脑系统是用于做音频与图像剪辑用途，则建议设置较高的分割容量。

7. 输入您所要的阵列容量，接着按下＜Enter＞ 按键。本项目缺省值是采用最高可容许的磁盘容量。

8. 在 Create Volume 的提示对话框中再按下 ＜Enter＞ 按键来创建磁盘阵列，接着便会出现如下图的窗口画面。

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.

Are you sure you want to create this volume? (Y/N):

9. 按下按键 ＜Y＞ 来创建阵列并回到主菜单，或是按下 ＜N＞来回到创建阵标签菜单。

# 5.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘

当您在安装 Windows XP 或 Windows 2000 操作系统时，您需要准备一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘。

## 5.5.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘

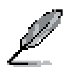
请依照下列步骤在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘：

1. 开启您电脑的电源。
2. 当进行 POST 开机自我检测时按下 <Del> 键进入 BIOS 程序设置中。
3. 将光驱设置为主要开机设备。
4. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
5. 储存设置并退出 BIOS 程序设置。
6. 当开机时屏幕出现 "Press any key to boot from optical drivr" 提示信息时，按下任意键。
7. 当菜单出现时，请按下 <1> 来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
8. 将已格式化的软盘放入软驱中，并按下 <Enter> 键。
9. 依照屏幕的指示完成驱动程序软盘的创建。

## 5.5.2 在 Windows 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘

请依照下列步骤在 Windows 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘：

1. 开启 Windows 操作系统。
2. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
3. 切换至制作驱动程序软盘标签页，接着点选 创建Intel ICH8R 32/64 bit RAID 驱动程序软盘 选项来创建一张 Intel ICH8R 32/64 bit RAID 驱动程序软盘，或是点选 创建 JMicron JMB363 RAID 驱动程序软盘 选项来创建一张 JMicron RAID 驱动程序软盘。
4. 将软盘安装软驱中。
5. 依照屏幕指示完成驱动程序软盘的创建。



请将驱动程序软盘切换为防止写入以避免遭受电脑病毒的感染。

请依照下列步骤来安装 RAID 驱动程序：

1. 当安装操作系统时，系统会提示您按下 F6 来安装 third-party SCSI 或 RAID 驱动程序。
2. 按下 <F6> 键并将存有 RAID 驱动程序的软盘放入软驱中。
3. 当提示出现提醒您选则要安装的 SCSI adapter 驱动程序时，请确定您选择 Intel(R) 82801GH/GM SATA RAID Controller (Desktop ICH8R) 与 JMicron JMB363。
4. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。

在本附录中，将介绍关于本主板所支持的 CPU 功能与技术。



# 章节提纲

A

# A.1 Intel EM64T 技术



- 主板须完全兼容于 Intel Pentium 4 LGA775 处理器，并使用 32 位的操作系统。
- 主板必须具备支持 EM64T 技术的 BIOS 文件。您可由华硕电脑网站（www.asus.com.cn/support/download/）下载最新的 BIOS 文件。若您要进行 BIOS 文件的升级，请参考本手册第二章中的相关说明。
- 关于 EM64T 功能的相关信息，请参考：www.intel.com 。
- 关于 Windows 64 位操作系统的相关信息，请参考：www.microsoft.com 。

## 使用 Intel EM64T 功能

请依照以下的方式来使用 Intel EM64T 功能：

1. 安装一颗支持 Intel EM64T 技术的 Intel Pentium 4 处理器。
2. 安装 64 位操作系统（Windows XP Professional x64 Edition 或 Windows Server 2003 x64 Edition）。
3. 从公用与驱动程序光盘中，安装主板上各连接端口与设备专用的 64 位驱动程序。
4. 若还有其他需要安装的设备，如主板上的扩展卡或欲装入的硬件设备，请一并再安装专用的 64 位驱动程序。



请参考安装扩展卡或装入硬件设备相关的说明，或者是连结上相关的网页，来查阅此扩展卡或设备是否支持 64 位系统环境。

# A.2 增强型 Intel SpeedStep 技术（EIST）

增强型 Intel SpeedStep（EIST）省电技术，能相当有智能地来管理处理器资源，根据必需的处理器负载程度与系统速度/电源，来自动调整处理器的电压与核心频率。



1. 本主板上的 BIOS 已具备支持 EM64T 与 EIST 技术。若您需要升级 BIOS 文件时，您可以上网连线至华硕的官方网站（www.asus.com.cn/support/download/）下载最新的 BIOS 文件，请参考第四章的说明。
2. 若要了解更多有关 EIST 的信息，请至 Intel 官方网站 www.intel.com 查询。

## A.2.1 系统的必需条件

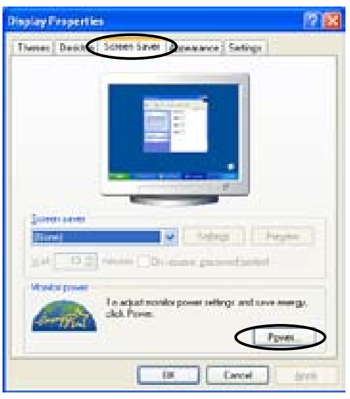
1. 支持 EIST 的 Intel Pentium 4 处理器。
2. BIOS 必须支持 EIST 功能。
3. 操作系统必须支持 EIST 功能（Windows XP SP2/Windows Server 2003 SP1/Linux 2.6 kernel 或升级的版本）。

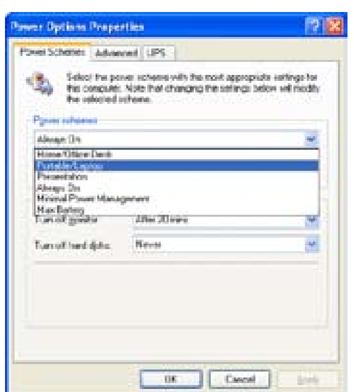
## A.2.2 使用 EIST

请依照以下的方式来使用 EIST 功能：

1. 开启电脑，然后进入 BIOS 设置画面。
2. 进入【Advanced Menu】，点选【CPU Configuration】，然后按下 ＜Enter＞ 键。
3. 滚动此选项，选择【Intel(R) SpeedStep Technology】选项，然后按下 ＜Enter＞ 键。请参考 4-22 页的 BIOS 画面。
4. 当您做好设置后，按下 ＜F10＞ 键储存并退出 BIOS。
5. 当电脑重新开机后，请在桌面空白处使用鼠标按右键，这时会跳出一个选择框，然后点选最底下的【内容】（Properties）选项。
6. 当内容（Properties）这设置画面显示后，选择【屏幕保护程序】（Screen Saver）这栏。
7. 点选【电源】（Power）选项，来进入调整【电源选项内容】（Power Options Properties）画面。
8. 选择【电源配置】（Power schemes），然后点选画面上的 ，然后选择除了【家用/办公室桌上型】（Home/Office Desktop）或【一直开启】（Always On）以外的项目。
9. 选好后，点选【应用】（Apply），然后点选【确定】（OK）。
10. 然后关闭此设置画面。

    当您调整好电源配置选项后，当处理器的负载较低时，处理器的内部频率也会跟着做微小的降低。






窗口画面与设置步骤可能会因操作系统版本不同而有所差异。

# A.3 Intel Hyper-Threading 技术

## Intel Hyper-Threading 技术说明



1. 本主板支持 775 脚位封装，并具备 Hyper-Threading 技术的 Intel Pentium 4 中央处理器。
2. 仅 Windows XP、Linux 2.4.x（kernel）或升级的版本支持 Hyper-Threading 技术。倘若您使用 Linux 操作系统，请使用 Hyper-Threading 专属编译器来进行编译作业。若您使用的是其他操作系统，请至 BIOS 设置程序将 Hyper-Threading 功能关闭，以确保系统的稳定度。
3. 建议您安装 Windows XP Service Pack 1 或是升级版本的操作系统。
4. 在安装支持 Hyper-Threading 技术之操作系统前，请确定已开启 BIOS 设置程序的 Hyper-Threading 功能。
5. 欲知更详细的 Hyper-Threading 技术请参考 http://www.intel.com/info/hyperthreading 网站内容。

## 如何使用 Intel Hyper-Threading 功能

若您想要在本主板上开启 Hyper-Threading 功能，请依照以下步骤进行设置：

1. 请购买支持 Hyper-Threading 技术的 Intel Pentium 4 处理器，并将其正确地安装在主板上。
2. 开启系统电源并进入 BIOS 设置程序（请参阅第二章：BIOS 程序设置），在高级菜单中，请确认 Hyper-Threading Technology 选项设置为 Enabled，本选项只有在您安装支持 Hyper-Threading 技术的 CPU 时才会出现。
3. 储存上述设置值并退出 BIOS 设置程序，接着重新启动电脑。